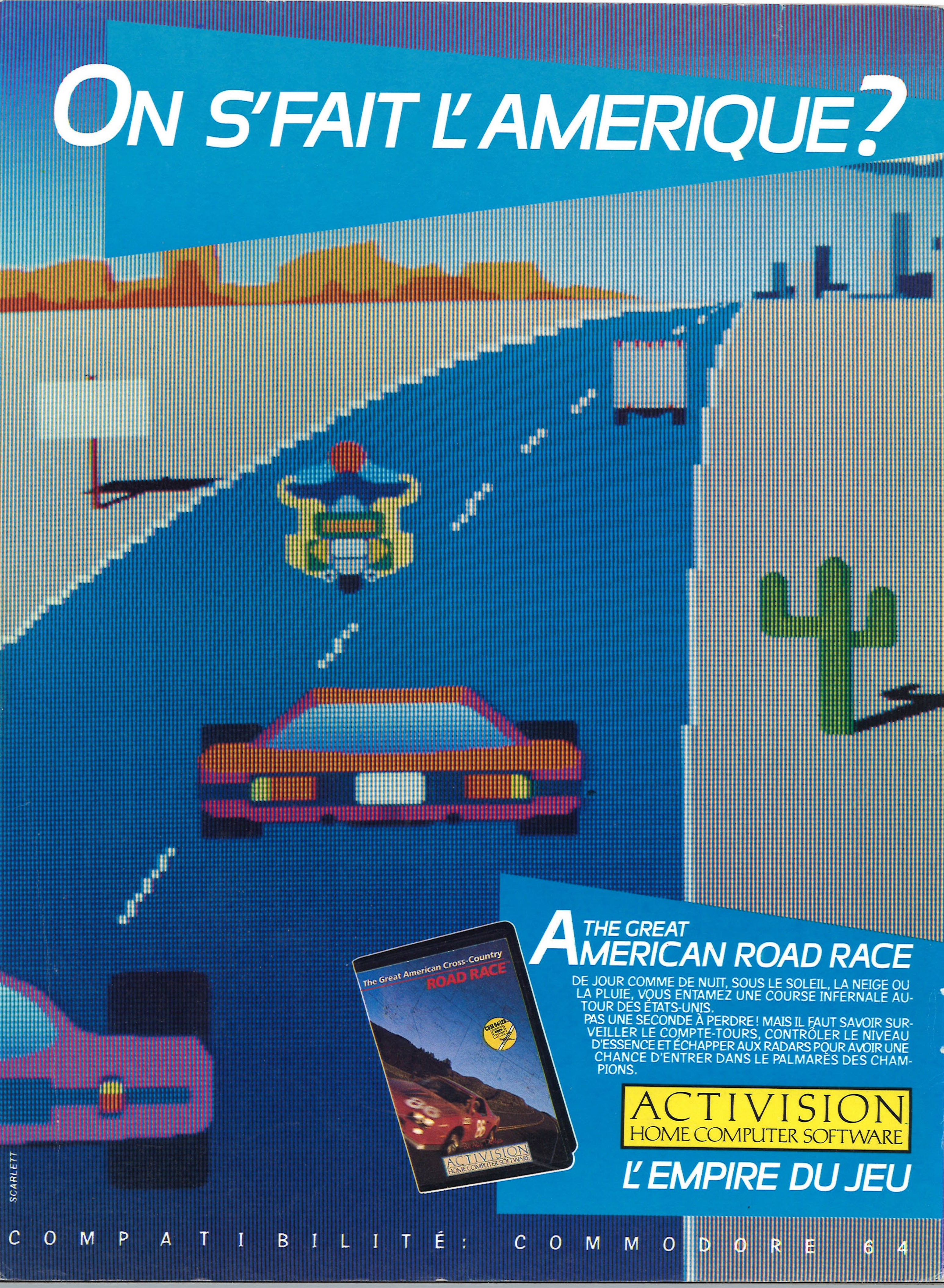

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION
MICRO V.O
FACILE
J'AI GAGNÉ 100 SACS AVEC MON MICRO
TOUT NEUF
Thomson TO9
Atari 520 ST
RENTRÉE
160000 micros pour un plan d'urgence
MORDUS
CAHIER SPÉCIAL: 24 pages de programmes
N° 1 - OCTOBRE 85 - 20 FF
M 2249-01-20 FF
Belgique 154 FB - Suisse 7 FS
ATARI 520ST


ON S'FAIT L'AMERIQUE?
THE GREAT
AMERICAN ROAD RACE
DE JOUR COMME DE NUIT, SOUS LE SOLEIL, LA NEIGE OU LA PLUIE, VOUS ENTAMEZ UNE COURSE INFERNALE AUTOUR DES ÉTATS-UNIS.
PAS UNE SECONDE À PERDRE! MAIS IL FAUT SAVOIR SURVEILLER LE COMPTE-TOURS, CONTRÔLER LE NIVEAU D'ESSENCE ET ÉCHAPPER AUX RADARS POUR AVOIR UNE CHANCE D'ENTRER DANS LE PALMARÈS DES CHAMPIONS.
The Great American Cross-Country
ROAD RACE
ACTIVISION
HOME COMPUTER SOFTWARE
ACTIVISION
HOME COMPUTER SOFTWARE
L'EMPIRE DU JEU
SCARLETT
COMPATIBILITÉ: COMMODORE 64



LA PASSION DE LA MICRO

Il n'est pas rare d'entendre dire que la micro ne serait plus « à la mode ». Quelle idée ! Ceux-là mêmes qui annonçaient, en 1983, que les ordinateurs seraient bientôt dans tous les foyers déclarent aujourd'hui que l'avenir sera moins radieux que prévu. Mais voilà, la micro ne s'assimile pas à un mouvement de mode. L'engouement pour la micro ne s'explique que si on la considère comme un loisir, une passion. C'est pourquoi notre revue s'adresse aux fanas, aux passionnés.

Dans Micro V.O, chaque mois, plusieurs pages bourrées d'infos sont consacrées à votre machine (voir p. 56). Vous trouverez aussi des enquêtes, des reportages, des petites annonces, des adresses, des photos, des pistes (voir « Comment gagner cent sacs avec son micro », p. 24) et tout ce qui peut intéresser un passionné.

Une préoccupation majeure de l'équipe de Micro V.O : connaître ses lecteurs. Une solution simple : le courrier. Vous avez concocté un programme sur une idée inédite ? Écrivez. Victime d'une escroquerie ? Écrivez. Vous avez une vue originale sur la micro ? Écrivez. Un thème d'article que vous souhaiteriez voir traiter ? Écrivez.

Chaque mois, des lettres reflétant vos opinions, vos états d'âme, vos interrogations seront publiées. En attendant de vous lire, rendez-vous mi-octobre, pour le n° 2 de Micro V.O.

L'équipe de Micro V.O

Rédaction et Publicité
5 rue du Commandant Pilot
92522 NEUILLY CEDEX
Tél. : (1) 738.43.21
Télex 614 242 F
Télécopieur : 745.64.57

Comité d'édition :
Laurent Grumbach, Denis Jégonday, Jean-Luc Verhoye, Philippe Zagdoun

Rédacteur en chef
Denis Jegonday
Rédacteur en chef-adjoint
Jean François Ruiz
Conseiller de la rédaction
Jacques Eltabet
Rédaction
François Dupin, Françoise Gayet, Yves Huitric
Secrétaire :
Catherine Auberger

ont collaboré à ce numéro :
J. Bronner, I. Cabut, R. Caillat, J.-B. Comiti, B. Crayssac, J. Deconchat, R. Forster, A. Garcia, P. Gaspard, P. Genet, M. Gros, P. Gueulle, A. Lavenir, J.-L. Le Breton, F. O. Lelaidier, J.-M. Lichtenberger, C. Perrot, D. Pessin, E. Rencker, J.-C. Rongeras, M. Simongiovanni, F. Verebelyi.

Maquette
Jean-Pierre Malaveau
assisté de Serge Duflot
et Nicolas Georgieff
Service photos :
Jean Georgieff

Fabrication
Georges Leduc,
Philippe Jourdan

Directeur commercial
Laurent Grumbach

Chefs de publicité
Olivier Clément,
Pascale Touchet
assistés de Chantal Merling

Promotion : Paul Roddy
Roland Chevrier
Personnel : Maïté Baron
Comptabilité :
Maurice Frydman
Abonnements : (1) 738.61.84
Diffusion : Laurent Pasteur,
Nicole Lortie
Vente :
Edivente (16) 05.38.40.10

MICRO V.O est une publication de :





Mensuel édité par
ÉDITIONS MICRO SARL
Cap. 1 million F
Siège : 5 rue du Cdt Pilot 92522 NEUILLY
Durée : 50 ans à/c du 1.8.85
Associés FEP SA, Éditions Tests SA
Gérants :
Jean Luc Verhoye,
Philippe Zagdoun
Directeur de la publication :
Philippe Zagdoun
Imprimerie :
Brodard Coulommiers
Commission paritaire : en cours



LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION
MICRO V.O

SOMMAIRE

N° 1 octobre 1985

Ce numéro contient un encart abonnement paginé I, II, III, IV, entre les pages 70, 71 et 94, 95.

Crédits, Photos/Illustrations

Couverture : Didier Olivre
Jean Georgieff, Nicolas Georgieff, Bernard Gardin, M. Pelletier (Gamma), Manfred Seebow, D.R.
Illustrations : Dargaud Éditions, François Cointe, Denis Pessin.

Conception couverture Agence Dyade

128 K = 2000F*

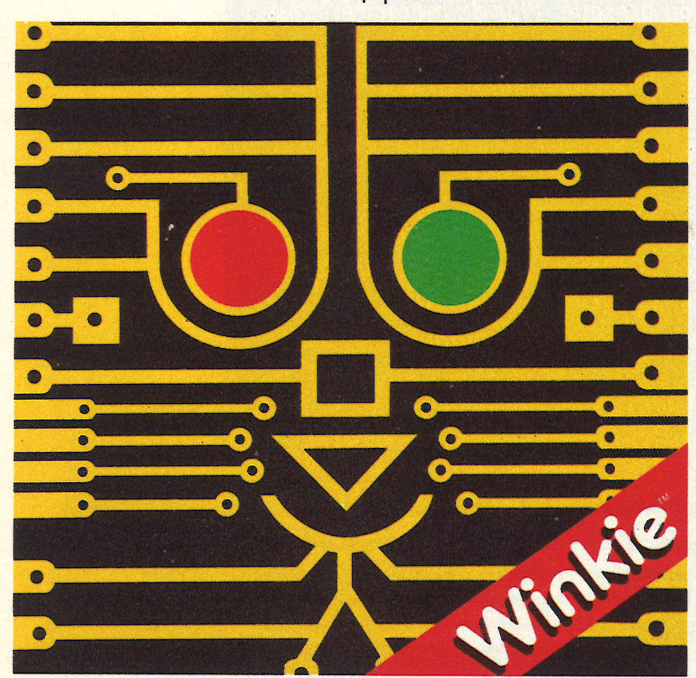
MIEUX VAUT LE SAVOIR AVANT D'ACHETER UN 64 K.

* Prix public conseillé – version PAL

INFOS

LA MODE SUR LE MODE HI-TECH

En juillet s'est tenu à Paris un colloque international sur les nouvelles technologies face à la mode. L'occasion pour les créateurs, mais surtout les industriels de la confection et les fournisseurs d'équipements informatisés, de mesurer l'ampleur du phénomène, en particulier dans la création graphique de motifs destinés aux tissus. De plus, le dessin automatisé à trois dimensions permet de visualiser un modèle et d'en tirer un patron qui, s'il est relié à une chaîne de production automatique, peut accélérer le processus de production.



HUMEURS WINKIE

Winkie (95 F) est une puce de communication pour fatigués chroniques. Au lieu de prononcer : oui, non, je ne sais pas, des signaux parlent pour vous. Feu rouge clignotant : c'est non. Vert : c'est oui. Les deux clignotent : c'est ni oui, ni non. Mais tout l'alphabet des possibles est à la portée de l'imagination. Par exemple rouge : j'ai faim. Vert : j'ai soif. Clignotant : j'ai envie d'aller au cinéma voir le dernier James Bond un dimanche à 5 heures...

CROQUIS BN

La Bibliothèque Nationale française projette de stocker plus de 15 millions d'affiches, gravures, lithographies, etc. sur vidéodisque à raison de 100 000 documents par disque. Cela permettra une consultation accélérée, un maniement plus facile des documents et une sécurité supplémentaire quant à la sauvegarde de ces mêmes documents, désormais à l'abri des empreintes digitales... Autre innovation : l'informatisation des fichiers. Dès le mois de décembre, les usagers pourront consulter quelque 2 millions de notices et la base de données devrait être achevée d'ici à deux ans et demi pour les ouvrages entrés depuis 1970. Un accord signé avec la British Library pour l'interconnexion des deux bases permettra à la Bibliothèque Nationale d'accéder, via Londres, à celle de la Bibliothèque Nationale du Congrès de Washington, la plus grande du monde. Celle-ci possède plus de 80 millions de documents de toutes natures (livres, revues, journaux, partitions musicales, films, photos, etc.) et en reçoit chaque jour environ 7 000 nouveaux.

PASSION GAGNE-PAIN

Un fanatique du jeu d'aventure a peut-être trouvé comment transformer sa passion en gagne-pain, en créant une maison d'édition spécialisée dans l'aide à la solution de tous les jeux d'aventure. Il édite un catalogue des titres qui n'ont plus de mystère pour lui, et livre pour 6 $ par titre indications et cartes.

EXIT ORIC EUREKA !

Eurêka informatique a racheté Oric Products International : les marques, les brevets, les licences, toutes recherches et développements effectués à ce jour, les stocks de produits finis, semi-finis et de pièces détachées. Eurêka a pour objectif de faire d'Oric la première marque française d'informatique familiale indépendante d'un grand groupe, et elle n'est pas seule à avoir cet objectif ! Pour assurer la fabrication en France de l'Atmos et de ses produits successeurs, Eurêka a pris une participation importante dans l'usine de fabrication et de montage électronique qui fabrique notamment des moniteurs couleurs en Normandie. Cela permettrait de commercialiser l'ensemble Oric-Atmos + moniteur couleur + magnétocassette à 3 490 F TTC.

ALERTE AUX IONS

Si l'on en croit la société Electronic & Technology, on frise la catastrophe tous les jours en travaillant sur clavier et écran. Attention, les ennemis invisibles ont pour noms : rayons X, micro-ondes, infrarouges, etc. Sans compter les charges d'électricité statique et ces satanés ions négatifs qui ne sont rien moins que des atomes entourés d'électrons et qui sont repoussés à partir de l'écran et attirés comme des mouches par le minois de l'opérateur. Et on ne peut même pas se fier aux ions positifs qui ne sont rien d'autre que des faux amis : ce sont

eux qui, émigrant à la surface de l'écran, attirent et piègent pollen, fumées, poussières et autres particules peu recommandables qui sont inhalées et peuvent se déposer sur la peau et les yeux. Bref, autant vous le dire tout de suite, le corps et le mental en prennent un sacré coup ! Outre le stress, la fatigue, voire la dépression chronique, on relève chez les travailleurs sur terminaux des troubles visuels, des maux de tête, des vertiges, des nausées, des douleurs cervicales, musculaires et cardiaques, des affections cutanées sans compter, pour les femmes, des problèmes de fécondité, des accidents de grossesse et même des malformations des nouveau nés. A noter qu'il est tout de même rare de trouver tous ces symptômes réunis chez un seul et même individu. A noter également que les travailleurs acharnés du type 20 heures par jour sont nettement plus exposés que les travailleurs 8 heures par jour. Cela dit, et pour la société Electronic & Technology, la solution réside dans une technologie de plus : la technologie Metax. Le Metax est un tissu métallisé dans lequel chaque fibre d'environ 15 microns est recouverte d'une membrane métallique microscopique. Le Metax constitue un écran infaillible au champ de radiation du spectre électromagnétique. A partir du Metax, deux protections sont possibles : l'écran Softwave, à placer sur le moniteur et le tablier Compron à enfiler par-dessus ses habits. Ce dernier paraît plus sorti du catalogue de La Redoute 1948 que de *La Guerre des Étoiles !* On frissonne à l'idée qu'il résiste à la chaleur d'un fer à souder à 400 °C mais on est heureux de savoir qu'il réduit de 100 à 10 000 fois la valeur des radiations affectant le corps humain. En plus, il peut être aisément coupé, lavé en machine et cousu, ce qui permettra peut-être à un créateur de talent de lui donner ne serait-ce qu'une forme !

LES FEMMES À LA MAISON !

Comment garder sa femme à la maison grâce au système de réseau d'information expérimental couplé au terminal vidéotex Fujitsu... Cette publicité pour Fujitsu est apparue simultanément dans de nombreuses revues américaines. D'un côté, le visuel : une femme japonaise d'un certain âge est assise sur un rocking-chair avec un plaid sur les genoux. Tout, dans les vêtements, le mobilier et l'attitude, est occidental. Elle est en train de tricoter et sourit à la page de droite ! Seul un poignet tricoté côtes anglaises et une main dénoncent la présence du mari en train de servir le thé. Direction page de droite où, pour nous vanter les mérites du système vidéotex Fujitsu (le INS), on nous conte, par le menu, l'histoire de Mme Eiko Murata, une charmante grand-mère, possédée par le démon du shopping, cherchant la meilleure affaire dans les rues de la ville et rentrant à la maison à des heures impossibles... Le mari, furieux, appelle Fujitsu à la rescousse et la dame peut désormais faire ses courses à domicile. Sa vie est changée. Évidemment, elle ne met plus le nez dehors et ne bouge plus de sa chaise. Mais elle fait de l'informatique. C'est d'ailleurs le message que cherche à faire passer Fujitsu : l'informatique est utile à tout âge. La preuve, même une vieille dame peut s'en servir. L'informatique peut faire des miracles, dit la publicité, comme d'empêcher une charmante vieille dame de se promener la nuit dans les rues !



How a Fujitsu communications system keeps Mrs. Murata off the streets at night.

Information Network System

Who is Fujitsu?

Fujitsu videotex terminal for the experimental Information Network System (INS) which was recently installed in the Mitaka and Musashino sections of Tokyo. Fujitsu provided everything from high-capacity optical fiber transmission systems to digital switching systems to new media terminals for this prototype system, which is designed to test consumer and business demand for potential INS services.

FUJITSU

Computers. Communications.
The thrust of technology into tomorrow.

Grâce au vidéotex Fujitsu, Mme Murata ne met plus le nez hors de chez son petit mari. Elle peut désormais effectuer toutes ses emplettes à domicile. Fujitsu libère la femme.

THOMSON, TU M



E RENDS MICRO.



THOMSON, LA M


TO7 MO5
business
business
SPACE SHUTTLE SIMULATOR
THOMSON

MICRO CAPITALE.

Avec toi je peux tout faire.
Tu es le numéro 1 de la micro en France.
Pour toi, les plus grands éditeurs de logiciels ont constitué le plus grand catalogue de titres en français.
Plus de 300 logiciels pour tous les publics.
Avec eux tu peux tout faire. Tu peux dessiner les projets les plus fantastiques. Tu peux composer une symphonie.
Tu peux tout classer, même l'inclassable.
Tu peux apprendre toutes les langues, tous les langages.
Tu peux gérer tous les budgets. Tu peux tout programmer.
Avec toi, tout devient facile et passionnant.



THOMSON, ÇA DECOLLE.

TU ES LE STANDARD MICRO-INFORMATIQUE.
TU AS LES DEUX MICRO-ORDINATEURS LES PLUS VENDUS EN FRANCE :
MO5 : Mémoire vive 48 K. Mémoire morte 16 K extensible à 68 K. Basic résident - Instructions BASIC accessibles directement par touches de fonction au clavier. Un connecteur pour brancher périphérique ou extension. Crayon optique en option.
TO7-70 : Mémoire vive 64 K extensible à 128 K. Mémoire morte 6 K extensible à 72 K. 4 connecteurs pour brancher périphériques et extensions. Crayon optique intégré.

Tu leur as donné la puissance.
Une définition graphique de 320 x 200 points, soit 64 000 points, en 16 couleurs. Un synthétiseur de son à 5 octaves, tempo, durée, timbre et hauteur programmables. Un clavier de 58 touches AZERTY, minuscules accentuées françaises. Crayon optique : pour un dialogue direct à partir de l'écran. Micro-processeur 6809 : bus 8 bits, architecture 16 bits. Lecteur cartouche ROM permettant d'intégrer instantanément un programme dans la mémoire.

Tu as la maîtrise des langages.
BASIC de MICROSOFT® de niveau 5. Editeur plein écran. Plus de 100 instructions, accès direct à toutes les fonctions graphiques, musicales...
LOGO : Le langage français de l'intelligence artificielle, doté de la plus grande résolution graphique.
FORTH : Langage de contrôle de processus.
ASSEMBLEUR de MICROSOFT® : comprenant un éditeur plein écran et un système de gestion de fichiers.
PASCAL UCSD : un langage structuré de haut niveau (à paraître très prochainement).

Tu es extensible.
Lecteur et contrôleur de disque 500 K (320 K formaté), double face/double densité.
Imprimante à impact 80 colonnes, 80 caractères/seconde, recopie d'écrans.
Imprimante thermique, 40 colonnes, 80 caractères/seconde, recopie d'écrans.
Modem télématique 1200/75 bauds full duplex : pour transformer les micro-ordinateurs Thomson en minitel et communiquer avec tout le réseau télématique français.
Contrôleur de jeux, connexion de 2 manettes de jeux et synthèse musicale à 4 voix sur 8 octaves.
Extension incrustation : permet de mixer les images créées par ordinateur avec toutes les sources vidéo.
RS 232 full duplex programmable jusqu'à 19 600 bauds : permet de vous interconnecter à tout ordinateur.
Lecteur-enregistreur de programmes sur cassette télécommandé, bi-piste (données et son), haute vitesse de transfert 900 à 1200 bauds.

Tu as la plus grande bibliothèque de logiciels en français.
Vifi Nathan, Hatier, Belin, Cedic, Ediciel Hachette, Answare, To Tek, Infogrames, Loriciels, etc... Les plus grands éditeurs français ont publié plus de 300 logiciels pour apprendre, gérer, créer, jouer, programmer. De la gestion du portefeuille boursier à la simulation de vol sur Airbus, ils peuvent te permettre de décoller vers un nouveau monde passionnant.
Pour obtenir la liste complète des logiciels disponibles sur MO5 et TO7-70, écrivez à :
SIMIV Service Documentation, 155 rue de Courcelles 75017 PARIS.



LA MICRO LA PLUS VENDUE EN FRANCE.

HOLOGRAMMEZ TOUT

Que peuvent avoir en commun les citoyens de Brunei, une île située non loin de Bornéo, et les lecteurs américains de romans à l'eau de rose ? Pas grand-chose, en vérité, sinon qu'ils sont les premiers à posséder des petits hologrammes mis au point par une société américaine : la « American Banknote Company of New York ». A Brunei, les hologrammes sont utilisés pour garantir l'authenticité des passeports des citoyens, et freiner l'arrivée d'immigrants illégaux. Sur les passeports, un petit hologramme qui montre, en trois dimensions, une petite mosquée colorée et rend le passeport quasiment impossible à copier. Quant aux Américains, ils ont les éditions Zebra qui ornent d'hologrammes grandeur timbre-poste les couvertures de leurs romans à l'eau de rose. Le coût de ces petits hologrammes : pas plus de quelques francs. Ils ont déjà fait leur apparition en Grande-Bretagne, sur les cartes de crédits, émises par Mastercard et Visa et par le « Committee of London Clearing Bankers ».

DES VILLES DE LA JUNGLE À LA JUNGLE DES VILLES

Inaccessible l'Amazonie ? Dernier terrain des aventuriers ? Un peu moins depuis que le satellite s'en mêle. Car si certaines villes de la jungle étaient pratiquement hors monde et hors communication, le satellite Brasilsat se charge dorénavant de les relier en quelques secondes avec la jungle des villes ! Entre autres aspects positifs, on peut citer l'aide sanitaire. En effet, dans des zones encore infestées par la fièvre jaune et la malaria, les rudiments des soins médicaux ont été enseignés via satellite aux opérateurs sanitaires.

TOUJOURS PRÊTS

N'allez pas croire que les Éclaireurs et Éclaireuses de France en sont encore uniquement aux veillées autour d'un feu de bois en chantant du Graeme Allwright ou du Hugues Aufray. Eux aussi s'intéressent à la micro. La preuve, à Bécours dans l'Aveyron, 40 enfants de 11 à 15 ans ont construit une station météo, ont géré leur intendance sur ordinateur TO7 et ont préparé leurs repas dans des cuisines solaires. Et cet été, de nombreux camps d'Éclaireurs et Éclaireuses ont inclus la micro dans leurs activités.

OYEZ !

Technology Resources ouvre une agence qui couvrira toute la région Rhône-Alpes afin d'assurer un soutien technique et commercial renforcé dans cette région.

Feritex 85, la 3e foire exposition de robotique, informatique, télématique et traitement de texte aura lieu du jeudi 17 octobre au dimanche 20 octobre dans les salons du casino municipal de Boulogne-sur-Mer sous la présidence de Guy Lengagne, secrétaire d'État, maire de Boulogne-sur-Mer.


Norsoft
Tyrann
RETROUVEZ L'AMBIANCE D'UN GRAND JEU DE ROLES !
En retournant ce bon de commande à NORSOFT - 49, rue des Rosiers - 14000 CAEN
Je désire recevoir 1 TYRANN pour ☐ AMSTRAD CPC 464 et 664 ☐ MO 5 ☐ ORIC-ATMOS
Je joins un chèque de 205,00 F (185 F + 20 F port) à l'ordre de OPUS
Nom
Adresse
MVO

SAM 3001

3001, l'odyssée de Sam ? Sam 3001 est un nouveau compatible IBM PC/AT mis au point par « Hitech International ». Il arrive après les Sam 2001, compatible IBM XT. Le Sam 3001 se compose d'une carte-mère équipée de 640 K Ram, d'un port parallèle, de deux ports série et d'une pile au lithium. Sam 3001 est, de plus, muni d'un floppy 1/2 hauteur de 1,2 MO, d'un disque dur de 20 MO, d'une carte vidéo compatible, d'un clavier universel, d'une alimentation puissante, le tout incorporé dans un boîtier. Le prix de Sam 3001 en version standard est de 45 000 F.

GUITAR PHOTON

Portée en bandoulière et contrôlée du bout des doigts, comme le modèle classique, la « Photon Guitar » produit un effet fort inattendu : 221 fibres optiques et trois couleurs de base, plus une lampe de 150 watts et une lentille-kaléidoscope, permettent de créer des dessins virtuels sur n'importe quelle surface blanche. L'animation portable d'une scène, l'accompagnement indispensable de tout spectacle musical.

COQ SPORTIF ET VRP

Faute de mieux, il s'appelle « Le portable », pèse moins de 2 kilos, fonctionne avec des piles et tient dans un petit attaché-case. C'est l'outil de travail du Coq Sportif. Il permet aux représentants de cette société d'équipements de sport bien connue de prendre les commandes devant le client, d'enregistrer les références, les tailles, les coloris, de gommer ou d'ajouter si nécessaire, de chiffrer la commande, de laisser un document clair grâce à une imprimante incorporée et de transmettre par téléphone les commandes informatiques.

ACTE 1, SCÈNE 2

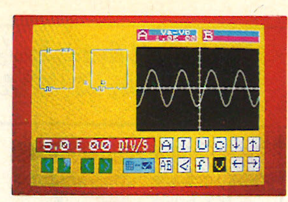
« Comment l'informatique, la télématique, la vidéo, les réseaux cablés... peuvent-ils contribuer au développement, à la promotion et à la diffusion de la création artistique ? » Tel sera le thème développé à Metz du 18 au 21 septembre lors du 1er colloque international Créatec. Ce colloque trouve son origine dans la réalisation de Mirabe-l'Acte, répertoire théâtral télématisé à partir de la théâtrothèque de Lorraine, et disponible sur le serveur télématique de la ville.

Metz 18,19,20,21 Septembre 1985
Metz September 18th, 19th, 20th, 21st 1985

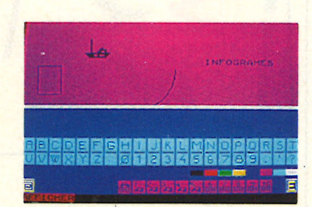




VOUS AVEZ BESOIN D'UNE REVISION ?



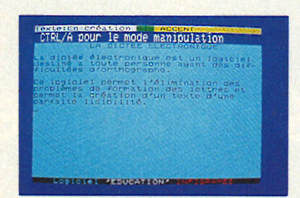
MICROSCILLO :
I en volt ou en ampère ?
Une simulation d'un oscilloscope bicourbe permet de réviser les notions fondamentales de l'électricité, au travers d'exercices d'applications.
MO5. TO7/70.



ORDINADOMI :
c'est quoi une variable indicée ?
Ce nouveau type de langage permet d'approcher naturellement la programmation et de réaliser sans peine des logiciels graphiques et animés.
MO5. TO7/70.



LES PAYS DU MONDE :
quelle est la capitale du Burundi ?
Une foule d'informations géographiques et économiques sur les pays du monde sont réunies dans cette version moderne de l'atlas avec consultation rapide et actualisation permanente.
MO5. TO7/70.



LA DICTEE ELECTRONIQUE :
français, ça prend deux S ?
Une option de ce mini traitement de texte permet de souligner et de corriger toutes les fautes rencontrées lors d'une dictée.
MO5. TO7 + 16K. TO7/70. EXL 100.

CONSULTEZ LE PROGRAMME

Pour recevoir une documentation complète sur nos logiciels pédagogiques, écrivez à : INFOGRAMES. 79 RUE HIPPOLYTE KAHN 69100 VILLEURBANNE. Tél. 16 (7) 803.18.46.





PRINT « HOOLIGANS »

Heysel, le stade et le carnage, c'était au mois de juin. Aujourd'hui, les esprits sont calmés, mais on cherche une solution. Sperry propose un système informatisé de fiches magnétisées portant le nom et d'autres éléments d'identification des supporters. A l'entrée des stades, un terminal comparerait les données des fiches magnétiques à celles d'une liste préalablement insérée dans l'ordinateur et contenant les noms des supporters impliqués dans des actes de violence antérieurs. Le coût de cette opération pourrait être partiellement à la charge des supporters qui paieraient environ 45 francs leur carte à moins que cette somme ne soit incluse dans le prix du billet. Fichage systématique + stade, on frise le film d'horreur ou le mauvais remake historique... Mais apparemment ce ne sont pas ces mauvais souvenirs qui retiennent les clubs, ce sont plutôt les 45 francs à payer !

PAYER POUR VOIR

Tupperware et Revlon avaient, en leur temps, mis en place de nouvelles formes de distribution, allant chercher les consommatrices chez elles. Le rôle de la vendeuse s'en trouvait simplifié : milieu homogène, audience déjà à demi convaincue, enthousiasme collectif au moment de l'achat, décor feutré, et complicité autour d'une tasse de thé. Interpersonal Software étend le concept à un produit ordinairement moins domestique : l'ordinateur. L'assistance paye pour voir, 40 dollars par personne, sur lesquels l'hôtesse retiendra 10 %. Voir et un peu savoir... Les micros envahiront-ils les cuisines ?

PROYECTO METROPOLIS

Metropolitano, la plus grande université du Venezuela a décidé d'acheter entre 4 500 et 6 000 Macintosh 512 Ko au cours des trois prochaines années. 3 800 systèmes ont déjà été livrés. Ces micro-ordinateurs constituent un projet appelé « Proyecto Metropolis », qui est la première tentative d'une université d'un pays en voie de développement pour introduire la micro-informatique dans le cycle universitaire. Chacun des 3 500 étudiants et 300 membres de l'université devront avoir acheté un Macintosh pour l'automne et tout nouvel étudiant, pendant les trois prochaines années, devra en acheter un lors de son inscription à l'université. Mais au fait, qui va à l'université au Venezuela ? On dirait que ce sont les riches qui sont en voie de développement, les autres doivent avoir autre chose à s'acheter qu'un Mac...

TENDANCE À LA BAISSE

La chute des prix est aussi agréable qu'inquiétante. En Angleterre, le QL vient de passer de 400 livres à moins de 200. Cela peut présager une future relance de Sinclair ou un écoulement définitif des stocks pour limiter la dette. Le boum micro-informatique du début des années 80 est terminé. Beaucoup de sociétés y ont laissé des plumes. Qu'est-ce qui va nous tomber sur la tête d'ici à 90 ?

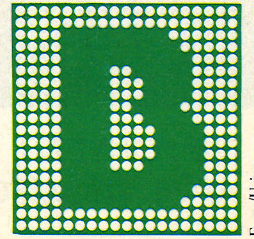
BNP. L'INDEPENDANCE.

DES 16 ANS UN CHEQUIER UNE CARTE UNE EPARGNE BIEN PLACEE

Vous avez 16 ans, vous cherchez les moyens de votre indépendance. La BNP vous les offre.

Avec l'autorisation de vos parents, vous pouvez ouvrir un compte à la BNP : vous disposerez d'un carnet de chèques, d'une carte Service B d'accès aux guichets automatiques de la BNP ou même d'une Carte Bleue. Gérer son budget, c'est aussi prévoir. La BNP vous propose également des formules adaptées et qui vous rapporteront : compte sur livret par exemple et pourquoi pas, dès aujourd'hui, plan ou compte d'épargne logement.

La BNP fait confiance aux jeunes. Vous écouter, vous aider, à la BNP, c'est notre métier.



Econ/Univas

BNP. LA BANQUE EST NOTRE METIER

PORTABLE PLUS DE H.P.

Hewlett-Packard introduit aujourd'hui le Portable Plus, une version améliorée de l'ordinateur portable destiné aux cadres en déplacement et aux professionnels de la vente. Conçu pour compléter et communiquer avec les ordinateurs de bureaux, le Portable Plus offre un grand écran (25 lignes de 80 caractères) et des applications logicielles sous forme de Rom et de Ram. Les principaux logiciels proposés par H.P. en Rom comprennent Lotus 1-2-3, MS Word, Memomaker/Time Management et Executive Card Manager.



De quoi assurer des services comme la gestion de temps, le traitement de texte, les fonctions agenda, etc. Le Portable Plus de Hewlett-Packard coûte environ 2500F ht et il est disponible chez tous les distributeurs agréés Hewlett-Packard.

LE MAC DE LA RUE DU JOUR

Du 17 septembre au 5 octobre, la librairie Galerie du Jour tenue par Agnès B. présente une exposition consacrée aux oeuvres sur Macintosh. Réunis par Jean-Marc Patras, douze artistes parmi lesquels Daniel Bau Geste, Speedy Graffito, Skall, j'en passe et des pseudos... Stockées sur disquettes, ces Macintosheries seront dupliquées en série limitée par une imprimante au laser, sur papier vélin d'Arches, avant d'être, pour certaines, réhaussées par la couleur. Un choix des oeuvres présentées sera réuni en un porte-folio au tirage forcément limité.

IMAGES...

Enregistrer sur cassette vidéo, en Pal ou en Secam, les programmes sortant de la carte graphique couleur de votre micro, c'est un nouveau service développé par la Sonothèque.

(suite des Infos p. 147)

Applemania

Symptômes.

	OUI	NON
1. Je veux connaître PRODOS sans être un pro du DOS	☐	☐
2. Ami des bêtes, je cherche un chat à puces pour colorier ma souris en mauve	☐	☐
3. Devenir à l'aise comme Blaise en Pascal, quel pied !	☐	☐
4. Mon baud à 7 bits cherche un 8e pour compléter son protocole X-On X-Off en vue d'une liaison durable	☐	☐
5. Pianoter des nuits entières, c'est planant. Mais planer tout seul, c'est frustrant.	☐	☐
6. Je veux relier mon lave-vaisselle à mon Apple II.	☐	☐
7. Appeler un S.O.S. informatique quand la technique coince, ça dépanne.	☐	☐
8. Je veux apprendre à mieux gérer mon bureau en le jetant par les fenêtres de Macintosh.	☐	☐

3 OUI et MOINS : vous êtes en pleine incubation, prenez des mesures !

4 à 7 OUI : vous êtes contagieux, vous serez bien entouré au Club Apple.

8 à 10 OUI : bravo, venez d'urgence cultiver votre passion au Club Apple.

Remède : REJOIGNEZ LE CLUB APPLE

Plein, plein d'avantages vous y attendent :

- une messagerie électronique gratuite ;
- un numéro de téléphone pour consulter les ingénieurs Apple 7 jours sur 7 ;
- tous les mois, le journal du Club : L'Echo des Apple ;
- des conférences, réunions d'information, projections privées et rencontres avec des "pros" ;
- des stages d'initiation et de perfectionnement animés par les "gourous" du Club ;
- des voyages organisés en Californie ;
- une librairie spéciale Club ;
- un Apple Check pour bénéficier de conditions de crédit préférentielles ;
- des rencontres organisées avec d'autres Applemaniaques.

PROMO 2000

M.V.O

BULLETIN-REPONSE

Je désire recevoir, sans engagement de ma part, une documentation complète sur le Club Apple et votre formulaire d'inscription.

NOM ____________________

ADRESSE ____________________

____________________ CODE POSTAL ____________________

Club Apple

971 037594 01

J'AI



GAGNE 100 SACS AVEC MON MICRO !



Vive la crise ! Les fanas d'informatique, un rien rapides et rusés, peuvent gagner de l'argent avec un ordinateur. Micro V.O leur propose vingt-cinq idées pour mettre la puce à l'oseille. Vingt-cinq idées simples et efficaces pour empocher 1 000 francs au moins. Qui dit plus ?

En Angleterre, les lycéens ont compris depuis longtemps le profit qu'ils pouvaient tirer de leur micro. En France, l'idée fait son chemin. Mais gaffe aux limites. Chez nous, le percepteur ne taxe pas encore les pourboires que vous laisse la vieille dame du troisième lorsque vous remontez ses courses. Mais il a vite fait de considérer comme produit d'un travail au noir lorsqu'elles deviennent trop coquettes, les sommes que peuvent rapporter les petites affaires trop rondement menées. Cet avertissement (sans timbre) préalablement effectué voici quelques idées de Patrick Gueulle, auteur de « Faites de l'argent avec votre micro » (Coll. Micro-Système », Éditions ETSF) pour transformer votre petite boîte à malice en tirelire. Go to lignes suivantes.

Le génie sans bouillir

Votre chasseur de fantômes ne ressemble pas à celui de *Ghostbusters ?* Votre calculateur de budget tient compte de la vitesse du vent ? C'est vous qui les avez inventés, bichonnés, mis au point ? Ne soyez pas flemmards : ils intéressent d'autres amateurs ! Vous pouvez facilement vendre 70 F une cassette et sa notice. Vos frais (cassette vierge, port, photocopie) ne devraient pas dépasser 20 F. Bénéfice : 50 F par cassette. Vingt exemplaires écoulés : 1 000 F ! D'accord ? Suivant !

Davantage d'avantages

Votre bécane, vous l'aimez d'amour, vous connaissez ses moindres rides, ses sautes d'humeur, et vous savez lui parler. Vous avez découvert bien des « trucs » pratiques : astuces de programmation, modifications électroniques, etc. Vous vendrez aisément 30 F trois ou quatre feuillets photocopiés rassemblant vos diverses trouvailles. Déduisez 10 F de frais, il vous reste 20 F. Multipliez les envois.

Un cours, c'est pas long

On épuise vite les joies de la leçon particulière de maths niveau seconde ou d'Anglais débutant, donnée à des lycéens endormis, sous l'œil agacé de la maman. Avec les leçons d'informatique, on a plus de chance de toucher un public qui en veut et en redemande. Si vous fournissez le

J'AI GAGNE 100 SACS AVEC MON MICRO

matériel, un tarif de 100 F l'heure n'est pas excessif. Vous aurez vite fait de trouver cinq clients à deux heures (au moins) chacun.

Courrier du cœur

« Je ne comprends plus ma machine. Mon imprimante me lâche. Je suis pris dans une boucle infernale... » Beaucoup d'amateurs se laissent désarmer par des problèmes souvent insignifiants, et ne savent pas à qui s'adresser pour obtenir une réponse précise. Répondez, sur traitement de texte bien sûr, à 50 questions accompagnées d'un chèque de 20 F et votre compte grossira de 1 000 F !

Je sais, tu paies

Si le problème nécessite le recours à la boule de cristal, aux tarots ou à une abondante bibliothèque, alors augmentez le tarif : pour 20 F, vous ne devez évidemment pas répondre à des questions vous entraînant dans une ou deux heures de recherches. Réclamez d'abord un complément d'honoraires de 80 F, soit 100 F en tout.

Jeu soit loué !

Quelle petite merveille, votre abondante logithèque reliée pleine peau ! Mais vous en servez-vous toujours ? Moyennant certaines précautions contre les risques de piratage, vous pouvez envisager de louer les programmes dont vous êtes l'auteur à d'autres utilisateurs. A raison de 15 F pour une semaine et de 5 F de frais de port et d'emballage, il suffit de faire « tourner » cinq fois un « parc » de 20 cassettes pour réunir 1 000 F. Faites tourner !

Just a gigolo !

Si, vous avez conservé votre ancien matériel lors de l'achat d'une machine plus performante, ne le vendez surtout pas ! En le louant au prix très abordable de 100 F pour une semaine, il vous suffira de dix semaines de location pour atteindre 1 000 F, soit certainement plus que ce que vous aurait rapporté une vente d'occasion.

Planche à billets

Une fine mouche qui a les pattes délicates et qui travaille avec goût et précision, c'est votre imprimante. Pensez à ceux qui n'en ont pas. Ils vous verseront volontiers 30 F, si vous leur listez sur papier un programme qu'ils n'ont jamais vu que découpé en « écrans ». Comptez 5 F de papier, de ruban et de frais d'envoi, il vous reste 25 F de bénéfice. A multiplier par...

A la colle

Évidemment, ça ne vaut pas le bristol gravé pour accompagner l'envoi d'orchidées, mais, au prix de 15 F les 20, c'est beaucoup moins cher que les cartes de visite, et bien plus riche d'applications. Il ne faut que quelques minutes à une imprimante « papier ordinaire » pour sortir 20 étiquettes adhésives portant un texte entré au clavier. Pour vous, à peine 5 F de frais. Et rien ne vous empêche de prendre de « grosses » commandes...

Royalties for you

Lieu commun : dans le monde de la micro, la valeur n'attend pas le nombre des années. Bien des logiciels à succès, de jeux mais aussi d'utilitaires, assembleurs-désassembleurs ou autres casse-tête furent l'œuvre de très jeunes amateurs. Peut-être avez-vous écrit sans le savoir le « best-seller » des logiciels de Noël prochain ? Faites la tournée des éditeurs. Si un diffuseur vous propose 10 % de royalties sur un prix de vente de 50 F, vous toucherez 1 000 F toutes les fois que 200 cassettes auront été vendues, ce qui va généralement très vite. D'où urgence...

Cassettes en clones

Votre chambre est pavée de magnétophones et votre expérience de l'enregistrement frise les sommets ? Offrez vos services aux amateurs désirant commercialiser leurs programmes sans disposer du matériel nécessaire. A raison de 30 F par cassette, votre client peut encore s'assurer un bénéfice correct, tandis que vous parviendrez à maintenir vos frais à 10 F par pièce. Abstenez-vous cependant de copier ainsi des logiciels du commerce : cela pourrait vous coûter **plusieurs** fois 1 000 F. Ou la fuite !

Des utilitaires utilisés

Ne laissez pas flemmarder vos programmes utilitaires sous-employés. Si vous demandez 25 F pour compiler un programme Basic en code machine, il vous restera au moins 20 F après déduction des frais de port.

Les Rom, ça rame

Vous possédez un bon désassembleur, une imprimante munie d'un ruban neuf, et... un ordinateur ? Désassemblez entièrement la mémoire morte de la machine et complétez ce listing par des commentaires de votre cru : rôle des différentes routines, points d'entrée, tables diverses, etc. Vendez 70 F la photocopie de cette « mine d'or », c'est presque un cadeau. En réalité vos frais (photocopie et port) n'excèdent pas 20 F. On vous fait un dessin ?

Élémentaire, mon cher Basic

Les Basics se ressemblent mais ne sont jamais identiques. Et les débutants adorent qu'on les aide à transposer, notre standard téléphonique en sait quelque chose... Si vous connaissez bien plusieurs ordinateurs, vous devez pouvoir modifier des programmes en vue d'un fonctionnement sur une machine d'un autre type. Selon la difficulté du travail (longueur du logiciel) et le but de l'opération (utilisation par un amateur ou commercialisation), vous pourrez demander entre 200 et 1 000 F environ. Puisqu'on vous dit que c'est cher !

Gagnez votre poids en yaourts grâce à votre imprimante (Affranchissement remboursé !)

Passez la soudure

Papier, crayon, ficelle, tournevis, fer à souder, jurons, boisson forte à portée de la main : le montage d'un accessoire à l'intérieur d'un ordinateur est une simple formalité pour un électronicien moyen, mais rebute totalement la plupart des informaticiens. Ceux-ci vous verseront sans hésiter jusqu'à 150 F si vous faites le travail à leur place.

Jouez les plombiers

Si vous savez dépanner les ordinateurs d'amateurs — c'est moins

difficile qu'il n'y paraît –, vous tenez peut-être la chance de votre vie : des ordinateurs en panne, il y en a beaucoup, vraiment beaucoup. Vous avez des amis enseignants ? Rappelez-leur votre existence, c'est le moment... A 300 F, plus les pièces, vous trouverez facilement des clients, surtout si vous êtes très rapide. Comptez 50 F de frais, et empochez 250 F. En quatre fois (une journée ?), vous avez vos 1 000 F. Évitez cependant d'intervenir sur des appareils sous garantie.

Les yeux de la tête

Ambitieux mais pas téméraire, vous préférez les interventions plus simples ? Proposez de régler et de nettoyer (bref, de réviser) les têtes de magnétophone. L'outillage nécessaire est insignifiant, et vous répondrez à un véritable besoin. Une facture de 70 F, pour des frais de 20 F, n'a rien d'excessif.

Cordon, siouplaît

Cauchemar de Gorgone, le raccordement des ordinateurs aux magnétophones, minitels, etc., exige des cordons serpentins dont la variété est à peine imaginable. Lancez-vous dans le sur mesure et vous pourrez réclamer entre 60 et 300 F pour un seul cordon, les frais pouvant aller de 10 à 100 F. 100, c'est mieux que 10.

Lavage de cerveau

Effacer aux ultra-violets une mémoire Eprom est extrêmement facile pour le petit malin qui possède l'équipement nécessaire. Si c'est votre cas, proposez donc vos services pour 10 F, port compris. Songez que rien n'empêche d'effacer dix à vingt mémoires en une seule « fournée ».

Un coup d'Eprom

Nettement plus cher qu'un effaceur, un programmateur d'Eprom exige certaines compétences pour son exploitation. Vous êtes compétent ? Selon les modalités exactes du travail demandé, vous pourrez tarifer la programmation d'une « 2716 », par exemple, entre 30 et 200 F. Essayez 200.

Enfoncez le clou

Vous avez certainement imaginé un meuble apportant un maximum de confort à votre machine préférée et toute commodité de rangement pour sa famille périphérique et logicielle. Faites-en donc profiter vos semblables. Vous pouvez fort bien vendre 1 000 F un meuble vous ayant coûté 500 F de fournitures et quelques heures de travail.

La bonne grille

Des feuilles quadrillées, astucieusement agencées, peuvent énormément faciliter la création de graphismes compliqués sur la plupart des ordinateurs. Imaginez un motif adapté à une machine dont vous avez l'habitude et faites-en des photocopies ou des tirages offset. Dans le pire des cas, il vous en coûtera 25 F de frais par paquet de 25 feuilles que vous vendrez le triple. Ou mieux.

Les petits papiers

Vous êtes un penseur, un créateur, un inventif. Vous avez écrit un petit programme original, vous avez conçu un montage électronique astucieux, vous avez des idées nouvelles en matière de programmation, attention ! votre tête est mise à prix ! Les rédactions des innombrables revues spécialisées cherchent des collaborateurs de votre trempe. Débattez le prix non pas au nombre de feuillets fournis mais à la valeur et à l'originalité de votre idée. C'est plus cher. (*NDLR. Mais nous à Micro V.O, on discute dur. Bienvenue quand même !*).

Bête à concours

Gagnez votre poids en yaourts et voyagez aux Bermudes grâce à votre paquet de nouilles ! Beaucoup de concours publicitaires sont fondés sur un tirage au sort des bulletins de participation. Certains de ces concours sont régis par un règlement où rien n'interdit que les bulletins soient édités par une imprimante. Vous ne serez donc même pas malhonnête en en postant entre 300 et 500. Exigez, comme c'est presque toujours votre droit, le remboursement de votre timbre et patientez quelques mois. En une à cinq tentatives, vous êtes pratiquement assuré de gagner au moins l'équivalent de 1 000 F.

Assez rigolé !

Et puis, un beau jour, fini de rire. Certains très bons amateurs dépassent parfois le degré de compétence d'un professionnel moyen : à ceux-là s'offre la possibilité de collaborer avec des entreprises en tant que travailleur indépendant. Tarifs : 100 à 1 000 F l'heure.

Patrick Gueulle



Laurent Tsang et Philippe Prieur touchaient à l'informatique avant l'arrivée des micros. Des pionniers. Aujourd'hui, ils développent des logiciels pour leur propre société, Jawx.

Requins pas chagrins !

Ils ont l'air plutôt sérieux, Philippe et Laurent. Serviette à la main, l'œil aux aguets derrière des lunettes cerclées de fer. Une demi-heure pour se dérider. Passé ce cap, ça rigole un peu plus et ils racontent. Le lycée où ils ont fait leurs premières armes de programmation sur un mini, leur engouement pour l'informatique alors que les camarades de bahut laissaient tomber. Philippe et Laurent bossent durant les vacances et se paient un Daï. Le premier jeu « Galaxian » arrive ensuite. Il leur rapportera 10 000 F en un an. Puis c'est le tournant. CBS lance Adam. L'agence de publicité Dyade qui veut réaliser un « micro-clip » pour promouvoir le produit, fait appel à nos deux artistes. Deux mois de boulot, les vacances y passent. Adam fera un flop et la micro-clip ne franchira pas le public des cocktails de présentation, mais il leur a rapporté 20 000 F et surtout l'assurance qu'ils pouvaient maintenant partir dans cette voie.
Aujourd'hui, Philippe Prieur, 21 ans, et Laurent Tsang, 19 ans, forment la cheville ouvrière de Jawx, une société créée avec quelques copains. Attention, du sérieux ! Jawx développe des jeux (« Coq'in ») et des logiciels éducatifs (« Katuvu »). « *Le marché* disent-ils, *n'a encore rien vu. Et il n'est certainement pas comme le prétendent certains en perdition. Les jeunes ne peuvent pas éviter la micro-informatique. Ça fait partie de leur monde.* »

ATARI 520 ST AU-DESSUS DE TOUT SOUPÇON !

Imaginez ma tête lorsque le rédac'chef me sort du lit à 11 heures du matin, et, croyant me faire plaisir, me balance : *« On a pu t'avoir un Jackintosh »* (c'est comme cela qu'on le surnomme entre nous). Depuis le temps qu'on en parle, du 520 ST, et de son prix – moins de 10 000 F !



Selon Atari, une quantité importante de 520 ST serait commercialisée dès septembre, ainsi qu'un moniteur couleur et un disque souple d'un méga-octet. Concernant les logiciels, une quarantaine de sociétés développeraient déjà, en France, du soft pour le Jackintosh. Enfin, en Angleterre, une centaine de logiciels sont annoncés pour la rentrée.

A Las Vegas, en janvier, on avait vu l'Atari 520 ST avec le bureau GEM, un peu de Logo, et l'impression très nette que ça n'était pas encore vraiment au point. Le voilà, six mois plus tard, en Europe. On prête les premiers exemplaires à la presse. Donc, ça doit marcher.

Un large clavier gris, avec de vraies touches mécaniques, dix touches de fonction sur le haut du boîtier, un pavé d'édition regroupant les quatre touches de direction, plus une touche d'aide, une d'insertion, une marquée CLR/HOME, et une encore marquée UNDO (défaire). Encore plus à droite, le pavé numérique : chiffres, signes opératoires, touche =, point décimal, parenthèses et touche ENTER : 94 touches en tout. On ne peut guère rêver plus complet. Le clavier lui-même est au standard Azerty très conventionnel (en dehors d'un ALTERNATE, à gauche de la barre d'espace, et du blocage majuscules, CAPS LOCK, qui lui est à droite). La construction semble de qualité convenable. Un petit voyant en bas à gauche signale la mise sous tension.

Tournons l'appareil, quel festival ! On se demande ce qu'ils ont bien pu oublier. De gauche à droite : un petit poussoir RESET, pour réinitialiser l'appareil (bien utile en cas de plantage). Un interrupteur marche-arrêt. Une prise d'alimentation. Une prise « Midi Out », prévue pour le pilotage d'un instrument de musique à partir de l'ordinateur. Une prise « Midi In », sur laquelle on pourra raccorder un synthétiseur ou tout autre



instrument au standard MIDI. Une sortie moniteur, utilisable soit par le SM 124, moniteur haute résolution noir et blanc dont je disposais pour mon essai, soit par le SC 1224 couleur. Une sortie imprimante parallèle. Une prise modem, au standard RS 232 C, qui peut aussi servir à connecter une imprimante en série. Une prise pour unité de disquettes (on pourra en utiliser deux, l'une se raccordant à l'autre). Une prise pour disque dur.
Et la souris ? Votre œil exercé aurait-il déjà remarqué qu'il manquait dans cette liste déjà fort longue quelques prises pourtant indispensables ? C'était la question piège. La souris ne se branche pas derrière, mais sur le côté droit, dans l'une des deux prises standard pour manettes de jeu. Astucieux ! Oui, mais il reste un côté qui ne sert à rien, remarque le lecteur finaud, histoire de garder le dernier mot. Ben tiens, ils y ont pensé, chez Atari, ils ont fait une fente au milieu de laquelle on peut identifier un connecteur du meilleur aloi pour les cartouches de jeu ou de programme qui ont fait leur réputation et leur fortune. Et des cartouches de 128 K octets, ça ne devrait pas être mal, non ?

Rien à dire du moniteur noir et blanc et de ses trois potentiomètres, si ce n'est l'excellente qualité d'image, très fine. L'unité de disquettes est au standard Sony 3.5 pouces. Ça fait sérieux. Deux transformateurs, assez lourds, alimentent le lecteur de disquettes, et le clavier-unité centrale. Des câbles pour raccorder le tout, mais aucun risque d'erreur. C'est élégant, bien construit, apparemment solide.
Pour mes essais, deux manuels et deux disquettes étaient joints. Une disquette système avec GEM. Une disquette Atari Logo. Rien de plus qu'à Las Vegas, donc. Le manuel système est en français : une traduction provisoire, un mode d'emploi général, assez succinct. Le manuel du Logo, non traduit, n'est pas non plus un cours de Logo, mais un résumé des possibilités et des instructions disponibles, avec quelques exemples. Là, ça commence à être un peu décevant.
Première différence (elle est sérieuse) avec le Macintosh : Atari annonce 512 Ko de mémoire vive, et 192 Ko de mémoire morte (à noter que seuls 64 Ko de MEM sont utilisés dans la version fournie), contre 512 Ko et 64 Ko pour le Mac. Il semblerait que, pour le moment, les 192 Ko ne soient pas encore en MEM, mais, pour la majeure partie, sur la disquette système. Ces chiffres révèlent une différence de conception entre les deux produits : le bureau et le système GEM de l'Atari seraient figés en MEM, alors qu'Apple s'est réservé la possibilité de les modifier en permanence en les laissant sur la disquette.
L'appareil identifie normalement deux lecteurs de disquettes qui, même s'ils ne sont pas tous deux physiquement présents, sont représentés sous forme d'icônes nommées « floppy disc ». Un clic sur l'icône du haut, et une fenêtre se matérialise au milieu de l'écran : une série de dossiers de divers types apparaissent, eux aussi sous forme d'icônes (on pourra choisir une autre présentation) sagement alignées en haut de la fenêtre. On trouve une barre de déplacement, un pointeur de fermeture, un pointeur de plein écran (la fenêtre occupe tout l'écran), un pointeur de taille (on peut agrandir ou diminuer la fenêtre en largeur et en longueur), des flèches de déroulement (si la fenêtre est trop petite pour laisser voir son contenu en entier, il est possible de la faire défiler dans un sens ou dans l'autre). La barre des menus (sur une ligne horizontale en

« Un simple clic peut tout faire rentrer dans l'ordre. J'ai été obligé, dans un autre cas, de faire appel au RESET. Espérons que la version définitive... »

haut de l'écran) comporte quatre indications dès le chargement du système : DESK, FILE, VIEW, OPTIONS. Le seul passage de la flèche commandée par la souris sur l'un de ces termes provoque l'affichage du menu correspondant, qui reste déroulé tant que l'on ne passe pas au suivant. La sélection se fait naturellement en choisissant avec la souris l'une des options proposées et en clicquant. Un nouveau clic sur l'écran permet de supprimer le menu.
Un détail important : au-dessous des floppys, il y a une corbeille à papier (trash) plutôt dangereuse, puisque tout document déposé sera irrémédiablement détruit.
L'option DESK présente l'intéressante particularité, outre l'affichage d'un tableau de contrôle (réglage de l'heure et de la date, conservés en permanence ; réglage de la souris, du clavier, du son et de la couleur), de proposer les trois options VT 52 : EMULATOR, SET RS 232 CONFIG et INSTALL PRINTER. La première permet de simuler un terminal VT 52, la seconde concerne la porte modem. Avec l'option RS 232, on règle les paramètres de transmission (vitesse de 300 à 9 600 bauds, type de parité, liaison full ou half duplex, etc.). L'option INSTALL PRINTER permet d'adapter l'ordinateur au type d'imprimante choisie. La copie de disquette avec un seul drive est assez rapide, et plutôt agréable : peu de changements de disquette, et surtout, comme pour le formatage, une visualisation sur écran des progrès de la copie, avec une barre qui noircit de plus en plus. En revanche, il ne semble pas actuellement y avoir de protection contre les erreurs de manipulation, le système n'identifiant pas les disquettes. Il sera prudent, avant toute manipulation de ce genre, de protéger l'original pour éviter toute fausse manœuvre. Un exemple de « bug », au passage : en cliquant deux fois sur l'icône d'un floppy, je me suis retrouvé avec une fenêtre d'écran s'ouvrant et se fermant en permanence, le curseur passant très vite de la forme en flèche à la forme abeille (qui signifie astucieusement : je travaille ; à comparer à la montre du Macintosh). Dans ce cas, un simple clic a pu tout faire rentrer dans l'ordre, mais il m'est arrivé d'être obligé, dans un autre cas, de faire appel au RESET. Espérons que la version définitive...
Le formatage des disquettes se révèle rapide et très visuel. La disquette tourne pourtant avec un bruit un peu inquiétant : on a l'impression que le moteur peine. En fait, tout se passe très bien, à condition toutefois de ne pas laisser traîner une main négligente sur le lecteur, au centre du coffret : le moteur ralentit nettement, et des choses très curieuses se passent. Un peu fragile ?
Le seul programme actuellement disponible est un Logo très séduisant, utilisant judicieusement deux fenêtres « dialogue » et « graphique » qui se partagent l'écran au démarrage. On peut en ouvrir deux autres (édition, et mise au point, cette dernière permettant de suivre le déroulement du programme pendant son exécution). Des options sont offertes pour le travail en graphique, concernant le type de trait, sa couleur, et le type de remplissage. Mais, là aussi, quelques petites erreurs subsistent : en voulant utiliser la possibilité de cacher la tortue, je me suis retrouvé avec un petit morceau de tortue qui n'a pas voulu disparaître de l'écran.
Très complet, tant sur le plan des possibilités graphiques que sur celui des traitements et procédures, ce Logo offre de remarquables performances. Mais, pour l'instant, comme le manuel, il est en anglais, handicap sérieux pour un langage se voulant d'abord destiné à la formation des enfants.
Pour les autres programmes, Atari promet un GEM PAINT, un GEM WRITE et un Basic. Seront-ils francisés ? Des jeux sur cartouche devraient également être disponibles, et le reste du matériel est annoncé pour décembre. Beaucoup de promesses à tenir. La liste des logiciels en cours d'adaptation est déjà fort longue, et Atari semble emprunter à Apple la méthode qui consiste à signer des contrats de développement (déjà une dizaine de noms en France). Cela peut être fructueux.
L'Atari était un pari. Il existe, il est à moins de 10 000 francs, dans une configuration comportant le lecteur de disquettes, la souris, et un moniteur noir et blanc. Ce n'est pas encore parfait, mais... Et puis, quand on voit la bonne tête de Jack Tramiel, le P.-D.G., on a envie de lui faire confiance...

Jacques DECONCHAT

FICHE TECHNIQUE

- ***Unité centrale :*** *microprocesseur 16/32 bits MC 68000 ; horloge à 8 MHz ; mémoire vive 524 288 octets ; mémoire morte 196 608 octets ; 512 couleurs ; son 3 voies (30 à 15 KHz) ; clavier : 94 touches, dont touches de fonction : 10, et pavés édition et numérique : 26.*
- ***Interfaces :*** *MIDI entrée sortie (son) ; moniteur couleur ou noir et blanc ; parallèle type Centronics ; série RS 232 C ; modem RS 232 ; 2 lecteurs de disquettes ; cartouches mémoire de 128 Ko ; souris ; manettes de jeu.*
- ***Résolution graphique :*** *640 x 400 en monochrome, 320 x 200 en 16 couleurs, 640 x 200 en 4 couleurs.*
- ***Lecteur de disquettes*** *de 400 Ko (disquette de 3.5 pouces).*

MSX Toshiba HX10.

Ce n'est pas parce qu'il aime jouer qu'il n'aime pas travailler.

LE MSX TOSHIBA HX10 EST UN JOUEUR ENDIABLÉ, QUI EXCELLE DANS TOUS LES GENRES (DU BRIDGE AU WAR-GAME).

C'EST AUSSI UN VIRTUOSE DE LA MUSIQUE (GRÂCE A UNE FONCTION DE 8 OCTAVES ET A UN TRIPLE ACCORD), ET UN MERVEILLEUX COLORISTE (IL PEUT DESSINER DANS 16 COULEURS).

GESTIONNAIRE INCOMPARABLE, IL EST PLUS SÉRIEUX QU'UN DIRECTEUR FINANCIER EN MATIÈRE DE COMPTABILITÉ ET DE CALCUL.

MAIS SURTOUT, CE SURDOUÉ EST SANS CHICHI. IL SE RACCORDE A TOUTES LES INSTALLATIONS (TV, TÉLÉPHONE, MAGNÉTOPHONE, IMPRIMANTE), ET FONCTIONNE AVEC TOUS LES LOGICIELS ET LES PÉRIPHÉRIQUES.



L'Empire des Sens.

N.A.V.S. Z.A. DE COURTABŒUF BP 62 - 91942 LES ULIS CEDEX - TEL. (6) 907 72 76 - TELEX 690 304 F

INFORMATIQUE ET ÉDUCAT



En matière d'éducation, le droit à l'erreur n'existe pas. Le label NATHAN est donc un gage de fiabilité. Les logiciels VIFI NATHAN sont conçus par des enseignants, des pédagogues confirmés et sont testés sur

ION : UN ÉLU, VIFI NATHAN.

PREMIERS APPRENTISSAGES

des Signes dans l'Espace	185 F
l'Horloge	130 F
le Téléphone	149 F
Mots en Fleurs	210 F

PRIMAIRE - NATHAN ÉCOLES

Chiffres et Formes - CP	235 F
Tables et Frises - CP/CE	235 F
Aide à la Lecture (1) - CP	185 F
Aide à la Lecture (2) - CP	185 F
Aide à la Lecture (1) - CP/CE	185 F
Aide à la Lecture (2) - CP/CE	185 F
Calculs - CE	235 F
Rangements et Repérages - CE	235 F
Grammaire et Orthographe (1) - CE	185 F
Grammaire et Orthographe (2) - CE	185 F
Grammaire et Orthographe (3) - CE	185 F
Grammaire et Orthographe (4) - CE	185 F
Géométrie - CE/CM	235 F
Mesures et Grandeurs - CM	235 F
Nombres et Opérations - CM	235 F
Aide à l'Orthographe (1) - CE/CM	185 F
Aide à l'Orthographe (2) - CE/CM	185 F
Vocabulaire et Orthographe (1) - CM	185 F
Vocabulaire et Orthographe (2) - CM	185 F
Grammaire et Vocabulaire (1) - CM	185 F
Grammaire et Vocabulaire (2) - CM	185 F

COMPLÉMENT ET SOUTIEN

la Ronde des Chiffres	145 F
la Ronde des Formes	145 F

LES PRIX INDIQUÉS SONT DES PRIX PUBLICS MAXIMUM CONSEILLÉS T.T.C.

Ordifables		210 F
la Carotte Malicieuse		185 F
Carte d'Europe		175 F
Carte de France		150 F
J'Apprends à Conjuguer		195 F
Mes Premiers Mots Croisés 2 volumes	le volume	210 F

COLLÈGE

Calculs Numériques - 6ème	175 F
Grammaire : le Groupe Nominal - 6ème	195 F
Multiplications Casse-Tête - 5ème	185 F
Démonstration de Géométrie - 4ème	175 F
Factorisation - 4ème et 3ème	175 F
Équations Inéquations - 3ème	175 F

POUR L'ÉTUDIANT

Microprocesseur	175 F
Lire Vite et Bien	210 F
Lire les Statistiques	175 F

CULTURE GÉNÉRALE

Quest 1 cartouche	la cartouche	338 F
4 volumes	le volume	64 F
Conjuguer		199 F
Diététique		175 F

LANGUES

Anglais 7 volumes	le volume	210 F
Espagnol 3 volumes	le volume	210 F
Allemand Guten Tag 2 vol.	le volume	195 F

plus de 50 classes. Ils permettent à l'enfant d'assimiler facilement les connaissances de base dans le cadre des programmes scolaires. Action, travail, plaisir, réflexion, un moyen efficace de progresser à l'école.



L'EXPÉRIENCE ET L'EXIGENCE

TO 9: LE NOUVEAU PLAN THOMSON

Clavier pro, logiciels intégrés, facilité d'utilisation et compatibilité avec la gamme TO 7/70. Thomson a parié sur les icônes, le crayon et la souris. Ce 8 bits bien bourré, tout neuf et made in France veut secouer le pommier.

Thomson aura bichonné son poulain jusqu'au dernier moment, le préservant des regards indiscrets pendant des mois. Intrigant. Façon comme une autre de créer la curiosité, ou léger retard dans la mise au point ? Peu importe. La sortie du nouveau Thomson est, de toutes façons, un événement. D'abord parce que les paris d'une grande entreprise nationalisée ne peuvent pas laisser indifférent, mais aussi parce que l'on a parfois du mal à accepter la prédominance étrangère sur un marché qui fut en grande partie inventé par un Français, Truong Tong Ti, et sa firme R2E.
Thomson, d'ailleurs, ne cache pas la cible visée : c'est la même que celle de l'Apple 2c. On a même eu la surprise, il y a deux mois, de voir « tomber » sur les téléscripteurs de l'Agence France Presse : « Thomson sur les traces d'Apple »...
L'avenir dira si la concurrence est bien là. Dans l'immédiat, la bibliothèque des logiciels existants ne plaide guère en faveur de la machine française. Par ailleurs, les mauvaises langues diront que le TO 9 (moins de 10 000 F ttc sans moniteur) est un « Macintosh du pauvre ». Mais sur ce terrain-là aussi, il s'oppose à une nouveauté très séduisante, l'Atari 520 ST (moins de

*A la mise sous tension, le TO 9 affiche son menu, ici sur un nouveau moniteur Thomson 90-936.
Sous la disquette 3,5 pouces, on trouve de gauche à droite le bouton d'initialisation et les connecteurs du clavier, du crayon optique et du lecteur-enregistreur de programmes.*

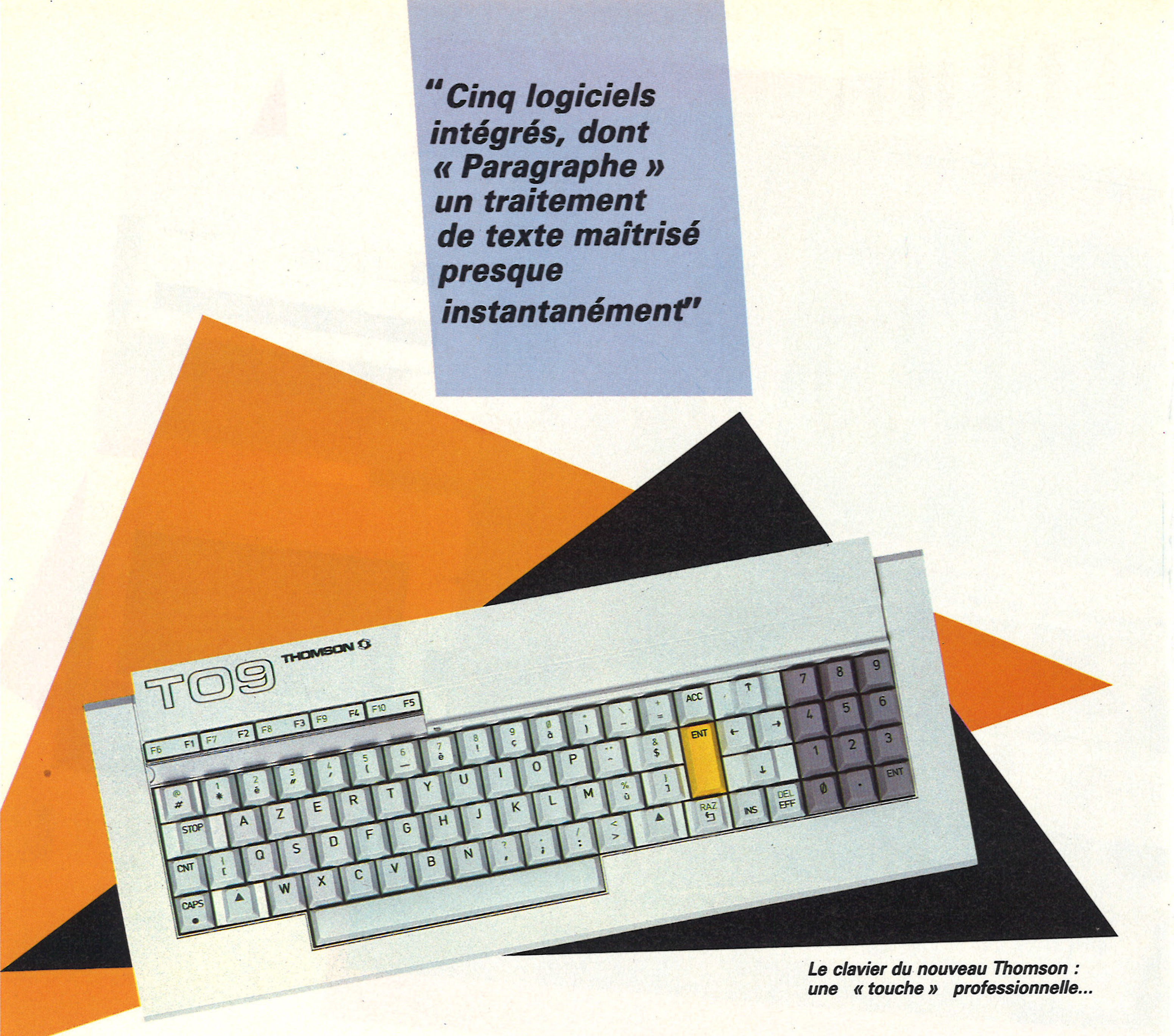


10 000 F ttc avec moniteur monochrome). Et nous ne parlons pas de Commodore et d'Amstrad.
Ayant tiré les leçons des innovations apportées par les dernières machines 16 bits, Thomson propose, avec son TO 9, une sorte de « must » étonnant dans le domaine archiclassique des 8 bits. La formule retenue est celle d'une unité centrale et d'un clavier détachable auxquels s'adjoignent un crayon optique (périphérique cher à Thomson) et une souris (espèce qui prolifère désormais en informatique).
L'unité centrale fait office de support pour l'écran de visualisation, téléviseur ou moniteur, ce dernier étant quasiment indispensable pour utiliser le mode 80 colonnes de l'appareil. Sur la face avant de l'unité, on a devant soi :

- l'interrupteur et le témoin lumineux de mise sous tension ;
- la trappe à cartouches de mémoire morte (les cartouches des TO 7 et TO 7/70 sont immédiatement utilisables) ;
- l'unité de disquettes 3,5 pouces (standard Sony) dont la capacité est de 320 Ko formatés ;
- la prise du clavier, celle d'un crayon optique nouvelle formule, et celle du lecteur-enregistreur de programmes (il est identique à celui du TO 7, d'où la compatibilité avec les cassettes du TO 7) ;
- le bouton de réinitialisation.

Plus discrets, rejetés à l'arrière de la machine, les sorties péritel et antenne TV ainsi que six connecteurs. Le premier d'entre eux est destiné à recevoir en option une extension de 64 Ko de mémoire vive. Un autre est dévolu aux fonctions sonores (types RCA), et les trois derniers sont prévus pour les extensions telles que modem, manche à balai, module d'incrustation, etc. Enfin, un connecteur (type MSX) pour brancher une imprimante au standard Centronics. Tous les périphériques des TO 7/70 devraient être compatibles.
En version de base, le TO 9 est doté de 128 Ko de mémoire vive et de 136 Ko de mémoire morte contenant cinq logiciels intégrés. On remarquera à ce sujet que,

"Cinq logiciels intégrés, dont « Paragraphe » un traitement de texte maîtrisé presque instantanément"



Le clavier du nouveau Thomson : une « touche » professionnelle...

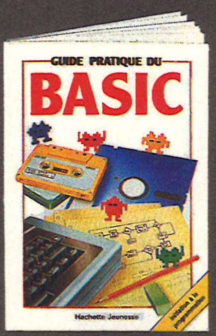
bien que le processeur soit en 6809, et donc un 8 bits, l'utilisateur dispose directement, sous Basic 128, de quelque 110 Ko.
A la mise en route, l'ordinateur affiche un menu où sont proposés les logiciels intégrés (et, éventuellement, celui dont la cartouche est enfichée). Le Basic 1,0 est purement et simplement repris des TO 7, ce qui est une excellente chose pour la compatibilité. Cela dit, on dispose également du Basic 128, plus structuré et sensiblement plus puissant, entre autres dans le domaine graphique (tortues programmables, par exemple) et dans celui de la précision : une option permet d'effectuer tous les calculs en double précision, sur 17 chiffres... A signaler aussi la possibilité de chaîner les programmes et la présence d'Extramon, moniteur de routines binaires.
On dispose encore, toujours en mémoire morte, d'un traitement de texte, d'un logiciel de gestion des fichiers et d'un système d'exploitation des disquettes. Ces trois programmes ont en commun d'être très simples à utiliser grâce aux menus déroulants, aux icônes, à la souris ou au crayon optique.
Le traitement de texte, « Paragraphe », mérite sans doute une mention spéciale. Il a repris plusieurs bonnes idées du « Macwrite »des Macintosh. On pourra ainsi, avec un autre logiciel, dessiner sa propre police de caractères, la transmettre à *Paragraphe* et frapper – pourquoi pas ? – directement en gothique. Autre excellente chose : une commande permet de miniaturiser la page pour en avoir une vue d'ensemble. Pour le reste, liberté et frappe au kilomètre. Un des premiers traitements de texte dont l'apprentissage est presque instantané.
Le système d'exploitation des disquettes met en œuvre la même philosophie : icônes, souris ou crayon optique, menus déroulants. On gère les fichiers sur disquette sans avoir à retenir le libellé d'instructions biscornues.
Si l'on peut prédire à la nouvelle machine de Thomson un certain succès en France, la partie est loin d'être jouée à l'étranger. La compétition est en effet très serrée, et les choses vont vite.

Édouard Rencker

ECHOS-ELECTRONIQUE: LA 1e COLLECTION DE MICRO FAITE POUR LES PUCES.







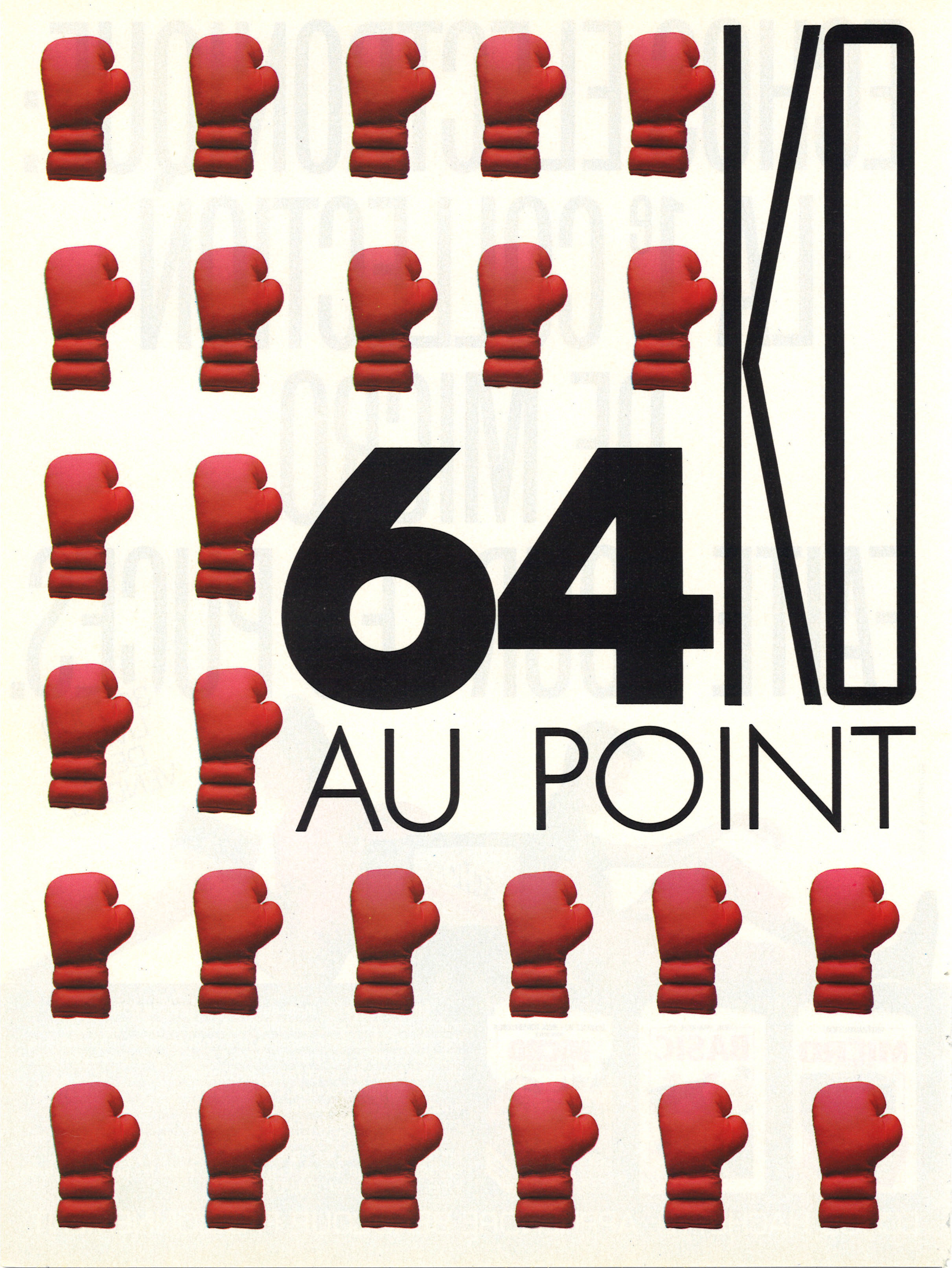


Hachette lance avec succès une grande collection sur la micro-informatique, spécialement conçue pour les 10-15 ans. Parce qu'Echos-Electronique présente la micro-informatique tout en couleur, en grand format 17 x 24, avec des exemples, des illustrations, c'est facile de débuter.

Echos-Electronique, c'est 15 titres sur la micro, les jeux éducatifs et les nouvelles technologies. Pour apprendre à programmer, à faire en un clin d'œil des calculs savants.

Avec Echos-Electronique, la micro-informatique est à la portée de tous et les parents ont intérêt à s'y plonger pour rester à la page. Echos-Electronique : dans les points de vente livres. Prix indicatif : 29,20 F.

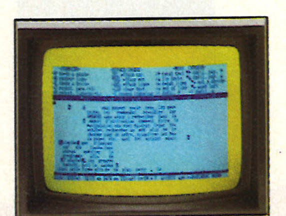
ECHOS HACHETTE : APPRENDRE BEAUCOUP, PASSIONNEMENT.


64 KO
AU POINT





Tableur Amsoft



Amsword: traitement de texte aussi complet que facile d'utilisation.



2 690 F*

CPC 464 = MONITEUR + ORDINATEUR + LECTEUR

* Prix TTC avec moniteur monochrome. Avec moniteur couleur 3 990 F.

Le champion de la saison : en 12 mois, il a mis K.O. ses principaux concurrents et pris la toute première place sur son marché. Pourquoi 350 000 utilisateurs enthousiastes pour une machine déjà légendaire ?

Parce que le CPC 464, c'est toute l'idée qu'Amstrad se fait d'un ordinateur : une configuration complète comprenant l'ordinateur avec lecteur intégré, et un moniteur. Vous le branchez, ça marche tout de suite.
C'est aussi l'accès à une magnifique librairie de logiciels sous CP/M*, édités par Amsoft, la division "logiciels" d'Amstrad (plus de 180 logiciels, les meilleurs jeux bien sûr, mais aussi gestion, tableur, traitement de texte, fichiers, éducation, etc.) et par les plus grands éditeurs qui ont naturellement suivi et accompagné cet énorme succès.
Pour exploiter ces milliers de programmes, un lecteur de cassettes à chargement ultra-rapide et la puissance de 64 Ko de mémoire vive RAM, dont 42,5 disponibles pour l'utilisateur. Dans les 32 Ko de ROM, un basic étendu et performant.
Un affichage professionnel de 80 colonnes sur 25 lignes, permettant de définir jusqu'à 8 fenêtres indépendantes.
Sur le moniteur couleurs 640 x 200 points, 16 couleurs affichables parmi 27 disponibles ! Clavier confort : pavé curseur et pavé numérique re-définissable.
Son symphonique : 3 voix, 8 octaves, stéréo et H.P. incorporé plus voix de bruitage et sortie hi-fi. Et toutes les interfaces utiles : plus d'un round à jouer, avec sortie Centronics imprimante parallèle, bus Z80 pour interface série RS 232 C et modem, manette de jeu...
Ajoutons la possibilité de brancher un lecteur de disquettes interfacé (1990 F) : une nouvelle dimension accessible, tout de suite.

AMSTRAD

QUALITÉ SPÉCIFICATION PRIX

Merci de m'envoyer une documentation complète, sur le CPC 464.

Mon nom : ______________

Mon adresse : ______________

____

Renvoyer ce coupon à Amstrad France, 72-78 Grande-Rue, 92310 Sèvres.

*Trade Mark Digital Research

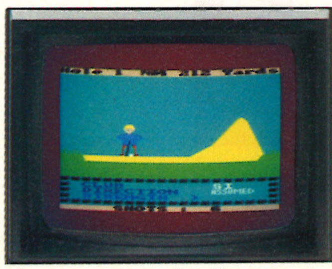


128
K.O
TECHNIQUES
Amstrad frappe une seconde fois : après le succès du CPC 464, voici le CPC 6128 avec lecteur de disquettes intégré. C'est-à-dire programmes et fichiers de travail sur disquettes. Avec les performances et au prix Amstrad.
Amstrad a commencé par choisir un drive pour disquettes 3 pouces, un format de poche formidablement commode (protégé, fiable et compact, contenu 340 K). Un programme y est cinquante fois plus rapide à charger que sur une cassette.
Le CPC 6128, c'est pour 4 490 F une configuration hautes performances intégrée. C'est l'informatique d'entreprise, à portée des budgets individuels. Toutes les professions qui demandent du traitement de texte, de la gestion de fichier, du tableur... pour comptabilité, calculs financiers, planification, courrier de qualité, gestion de clientèle ou de stock ont maintenant un outil amical, fiable, rapide, et à un prix non moins amical. Un ordinateur complet et très performant, nettement moins cher qu'une machine à écrire !
Et pour 1590 F, on peut même y adjoindre un second drive. De quoi travailler sur les très nombreux programmes déjà disponibles sous CP/M+*, soit édités par Amsoft, soit par les plus grandes signatures du logiciel.
C'est vraiment un K.O technique. Un drive 3 pouces intégré ; 128 K de RAM et 48 K de ROM (dont un basic intégré plus complet, avec de nombreux mots-clés). Un moniteur à très haute résolution, texte sur 80 colonnes, graphique 640 x 200 Pixel. Bien entendu, toutes les interfaces utiles : Parallèle pour la nouvelle imprimante matricielle Amstrad DMP 2000 multipolices et 80 cps. Bus Z80 pour brancher une RS 232 C ou un modem. Joystick. Et l'interface cassette pour être compatible avec votre premier Amstrad : la compatibilité est montante, on peut rentrer et évoluer comme on le veut dans l'univers ouvert d'Amstrad.
C'est cela aussi la force de frappe Amstrad : chaque franc est bien placé et ne se dévaluera pas. Avec toujours un temps et un prix d'avance.
AMSTRAD
ESC
TAB
CAPS LOCK
SHIFT
CONTROL
Q
A
Amsoft
CF2
V.P.I.

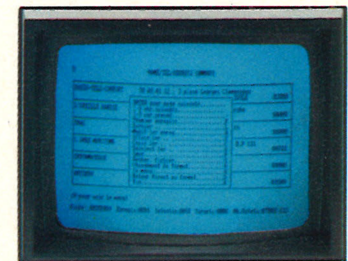
4 490 F* CPC 6128 = MONITEUR + ORDINATEUR + DRIVE

*Prix TTC avec moniteur monochrome. Avec moniteur couleur : 5 990 F.





Golf : un green de 18 trous sur votre bureau.



Masterfile : gérer vos fichiers pour 345 F.



Amsword : peu de traitements de texte égalent sa puissance et sa rapidité ; 290 F.



AMSTRAD

QUALITÉ, SPÉCIFICATION, PRIX

Merci de m'envoyer une documentation complète, sur le CPC 6128.

Mon nom : ____________________

Mon adresse : ____________________

Renvoyer ce coupon à Amstrad France, 72-78 Grande-Rue, 92310 Sèvres.

*Trade Mark Digital Research

MVO.10

C128: UN MENU AUX PETITS OIGNONS!

Les amateurs de micro ont grand appétit, mais n'aiment pas, pour autant, attraper des indigestions d'unités centrales, obligatoirement accompagnées de petits plats périphériques plus ou moins bien accommodés. Commodore l'a compris en sortant le C 128.

Un clavier de type pro, une carte 80 colonnes, un super Basic et le mode CP/M. Plus une compatibilité totale avec le 64. Du tout bon : six mille logiciels 64 et plusieurs centaines sous CP/M forment déjà la bibliothèque de ce nouveau commodore accommodé Look et prix nouvelle cuisine.

« Tout en un », voilà la tendance dominante de la micro actuelle. Cela donne des ordinateurs plus rationnels, plus complets mais pas particulièrement révolutionnaires... Le neuf est souvent fait avec du vieux, comme a pu le constater notre chef cuisinier de service.

INGRÉDIENTS :
un CBM 64, 64 Ko de mémoire, une cartouche « Simon's Basic » Basic du Plus-4, un clavier de SX 64, un pavé numérique, une pincée de touches curseur, un microprocesseur Z 80, 7 000 logiciels pour CBM 64, Quelques centaines d'utilitaires CP/M, (type Kaypro, Osborne ou IBM PC) Une extension 512 Ko.

RECETTE. En tout premier lieu, décortiquez la carcasse du CBM 64 et mettez-la à la poubelle. Jetez également le clavier, en prenant soin néanmoins de garder les touches de fonction. Séparez les ports utilisateurs de l'ensemble, qui serviront ultérieurement de garniture.

LA FARCE. L'unité centrale du 64 ainsi mise à nue, plongez-la dans une casserole, ajoutez-y les 64 Ko de mémoire supplémentaire, et portez le tout à ébullition.
Pendant ce temps, versez dans un grand bol le Basic du Plus-4 auquel vous ajoutez une partie de la cartouche



« Simon's Basic ». À l'aide de votre fouet, battez énergiquement.
Quand la sauce est bien liée, versez-la dans la casserole.

LA CARCASSE. Vous allez employer ces quelques minutes de cuisson pour confectionner une nouvelle carcasse. Donnez lui le *look* le plus moderne possible.
La carcasse une fois terminée, disposez-la sur un plat long (un plat à poisson fera l'affaire), déposez dessus le clavier du SX et le pavé numérique. Enfin, incrustez, sur l'arrière et les côtés, les ports utilisateurs.

FARCIR, GARNIR ET SERVIR. Après avoir retiré la casserole du feu, farcir la carcasse en prenant soin de bien racler les bords de la casserole pour ne pas perdre un Ko en route. Enfin, placez harmonieusement les touches de fonction et saupoudrez d'une pincée de touches de curseur.

Servez froid, entouré de logiciels, en cartouches, cassettes et disquettes (64, 128 et CP/M). Si c'est un soir de gala, l'extension 512 Ko fera un entremets de choix.

TROIS FAÇONS DE DÉGUSTER LE C 128

Commodore nous avait, jusqu'à présent, habitué à des plats difficiles à consommer indifféremment en entrée, plat de résistance ou dessert. Voici qu'après avoir changé de maître queux (départ de J. Tramiel) Commodore se met à la nouvelle cuisine. Il crée un nième compatible PC et sort le C 128, un plat qui, à lui seul, peut faire office de repas complet (mode 64, mode 128 et mode CP/M).

UN 64 EN ENTRÉE

Le mode 64 fait du C 128 un compatible 100 % CBM 64. Les périphériques (lecteur de cassettes, lecteur de disques 1541, cartouches et joystick...) du 64 ainsi que l'affichage de l'écran (38911 Bytes free, Basic 2.0) sont là pour en témoigner. C'est à tel point un Commodore 64 que le pavé numérique et les touches curseur ne sont malheureusement pas adressables. Bien sûr l'affichage en 80 colonnes est impossible sans carte ou interface spéciale. Se reporter pour le reste aux multiples bancs d'essai du 64.

PLAT DE RÉSISTANCE

Le mode 128, quel goût ! Un ex-nouveau Basic, le 7.0 ; 128 Ko de RAM et un mode 80 colonnes sont les bases de travail de ce nouveau micro. Quand vous mettez en marche le mode 128, l'écran affiche près de 123 Ko de mémoire libre. Vous avez ainsi plus de place mémoire pour travailler en Basic qu'un IBM PC ou compatible de 256 Ko utilisant un Basic avancé.

Basic 7.0

La version 7.0 du Basic Microsoft est sans conteste la plus élaborée jamais étudiée pour un Commodore. Elle n'est pourtant pas toute jeune. Née en 1977, elle a déjà huit ans. Commandée à Microsoft par la société Commodore, Jack Tramiel l'avait semble-t-il trouvée trop puissante ! Plus de cent quarante commandes composent ce nouveau Basic. Fini la cuisine des PEEK et POKE. Les programmeurs trouveront *toutes* les commandes pour accéder à *tous* les aspects du 128.

Graphisme
Le graphisme n'est pas une nouveauté. C'est le Vic du 64 qui a été réutilisé. On retrouve donc un mode haute-résolution de 320 x 200 pixels. La sauce, avec les instructions graphiques du Basic, est heureusement là pour innover. Ces commandes sont variées, telles DRAW, CIRCLE, BOX, PAINT... Employées avec différents paramètres, elles acquièrent d'autres fonctions. Par exemple, l'instruction CIRCLE permet de construire aussi bien des cercles que des ellipses, ou des polygones et arcs de cercle.
Les sprites ne sont pas en reste. Leurs déplacements, collisions, vitesses, etc., sont bien gérés par le Basic (SPRITE, SPRDEF, COLLISION, etc.).

Musique
Le C 128 possède un synthétiseur. Ne riez pas, c'est triste. Commodore a repris le vieux SID du 64. La sauce est encore au rendez-vous (attention, messieurs de Commodore, elle va finir par refroidir). Les PEEK et POKE disparaissent au profit de TEMPO, VOL, SOUND, etc.

Utilitaires
Enfin, le Basic 7.0 est également un outil de programmation et d'accès au lecteur de disquettes. Les programmeurs seront heureux d'y trouver entre autres les instructions AUTO, RENUMBER et DELETE. Le maniement du drive devient, lui aussi, plus facile grâce aux COPY, RENAME, SCRATCH, etc. Pour avoir le catalogue d'une disquette, vous tapez DIRECTORY au lieu de LOAD « $ »,8.
Malgré ce super Basic, que l'on peut pratiquement obtenir sur le 64 avec la cartouche « Simon's Basic », le C 128 n'est pas une révolution. Il possède un pavé numérique, des touches curseur, et un bouton de RESET comme ses concurrents. Ah ! J'oubliais les 80 colonnes. C'est tout de même important. Même si je ne suis pas en mesure de vous en parler. Je possède bien un moniteur, mais en mode 80 colonnes, il affiche un gribouillis de lettres monochrome. En effet, pour chacun des modes (40 et 80 colonnes), il existe une sortie vidéo différente. L'une est en vidéo composite, alors que l'autre est en RGBI. Je vais devoir soit acheter le moniteur qui me manque, soit attendre le nouveau moniteur Commodore ambivalent. Moi qui voulais investir dans le nouveau drive 1571, je garderais donc mon vieux 1541 qui reste compatible avec le C 128. Ce n'est, bien sûr, pas une raison pour ne pas goûter le 1571.

" Le mode 128, quel goût ! Avec 123 ko de mémoire libre, il reste plus de place pour travailler qu'avec un IBM PC utilisant un Basic avancé "

ENTREMETS
Quand on connaît la lenteur du 1541, c'est une joie de posséder un 1571. C'est aussi « un trois en un ». En mode 64, ce n'est ni plus ni moins qu'un 1541 (174 Ko). En mode 128, sa capacité de stockage est de 360 Ko en double face double densité. Attention ! Attachez vos serviettes, il tourne de cinq à dix fois plus vite que son aïeul. En mode CP/M, ce sont 410 Ko qui sont proposés, et une vitesse avoisinant quinze unités de 1541. Voilà un lecteur de disquettes qui fait saliver !

DESSERT
Le mode CP/M permet l'accès à une librairie de plusieurs centaines de logiciels professionnels. Des logiciels tels « Wordstar » et « dBase II », par exemple, sont opérationnels sans aucune intervention de l'utilisateur. La compatibilité d'autres logiciels, en revanche, demandera parfois quelques recherches et manipulations. Bien entendu, en mode CP/M, les 80 colonnes et le pavé numérique sont disponibles. De plus, le C 128 peut recevoir une extension de 512 Ko, qui élargira la gamme de logiciels sous CP/M.

LE ROT DE LA FIN...
Le C 128 est un gros 64, possédant une carte 80 colonnes, un clavier de type professionnel, un super Basic et le mode CP/M. Plus de six mille logiciels 64 et plusieurs centaines sous CP/M forment déjà sa bibliothèque. Qui échangerait ses trois assiettes pour une seule d'un autre chef ? En achetant un 64, « Simon's Basic », une carte 80 colonnes et un pavé numérique, vous dépassez déjà largement le prix de la formule C 128. Et *macache* pour le dessert CP/M. Alors, j'emporte ce C 128, un repas copieux pour un budget léger. Moins de 3 500 F, sans lecteur de disques ni moniteur.

POUR

- Design et Manuel
- Basic (graphisme, musique et utilitaire)
- Compatibilité 64 (et périphériques)
- Compatibilité du lecteur de disquettes 1541 (mode 128)
- 80 colonnes (mode 128 et CP/M)
- 4 jeux de caractères affichés simultanément (majuscules, minuscule et 2 jeux graphiques)

CONTRE

- Taille et poids de l'alimentatton
- Résolution graphique du 64 (en mode 40 colonnes seulement)
- Pavé numérique et touches-curseurs non adressées en mode 64
- Deux moniteurs (80 et 40 colonnes)
- Extension 512 Ko
- Synthétiseur du 64

Ric Forster

FICHE TECHNIQUE

- ***Unité centrale :** microprocesseur : 8502 et Z 80 ; mémoire : 128 Ko ; couleurs : 16 ; son : 3 voix ; clavier : pavé numérique, touches curseurs touches de fonction.*
- ***Extension :** 512 Ko.*
- ***Résolution graphique :** 320 x 200 pixels.
- ***Périphériques :** Série, cartouches, cassette, lecteur de disquette, joystick.

SUPERIEUR ET MOINS CHER !

ATARI LEADER MONDIAL EN MICRO INFORMATIQUE

RAPPORT QUALITE-PRIX SUPER EXCEPTIONNEL

1 ORDINATEUR 130 XE 128 K de mémoire vive
+1 LECTEUR DE DISQUETTE format standard 5 pouces 1/4 à accès direct
+1 MONITEUR VIDEO PHILIPS audio et vidéo monochrome vert
+Manuels en français, initiation basic, ordinateur et disque 313 pages
+1 disquette de démonstration

Livré avec tous les câbles de connexion.

Les Ordinateurs ATARI-SECAM se branchent sur les Télé Couleurs, Péritel sans adaptateur.



Kits de connexions ATARI / MINITEL Disque + câble : 400 F

PRIX SUPER PROMOTIONNEL

3990 F Au comptant

ou à crédit * **197,55 par mois**

1985 **ATARI** sort coup sur coup :
- Le célèbre micro 16-32 bits ST 520 qui révolutionne la micro-informatique.
- Le nouvel **ordinateur de pointe 130 XE de 128 K** à un **prix jamais vu**... 128 K c'est une **puissance de calcul** et une **capacité supérieure, des fichiers plus longs**, une mise en œuvre d'**applications éducatives plus évoluées**.
- Et le **800 XL** d'une capacité de 64 K à un **prix inconcevable**.

Le **130 XE** et le **800 XL** possèdent entre autre : un basic évolué **intégré à la mémoire morte**, un **éditeur pleine page** qui permet de modifier à l'aide de curseurs n'importe quelle ligne présente à l'écran, des fonctions **display list** permettant le mixage en 5 modes graphiques, la possibilité de **générer des sons et des motifs programmables**, les instructions **PEEK** et **POKE** donnant **accès à travers le basic** aux instructions machine, les fonctions **Scrolling**, **Player Missile** (Sprite), l'**Operating System** qui comme les gros ensembles, gère le fonctionnement de l'ordinateur (interruption, accès périphériques...). Au niveau **sécurité** l'ordinateur au bout de 7 minutes change lui-même les couleurs de l'écran afin d'éviter tout dommage au téléviseur. L'**Auto-test** du micro qui vérifie la mémoire morte, les fonctions graphiques ou les 4 voies du synthétiseur. L'**excellente fabrication** aux normes américaines donnent aux appareils une **fiabilité irréprochache** (qualité des soudures, protection contre les interférences...). Le **DOS 2.5** permet d'utiliser les 64 K supplémentaire du 130 XE en tant que **mémoire virtuelle** d'où **accélération des temps de traitement**.

Les ordinateurs ATARI parlent plusieurs langages : **Basic ATARI, Basic MICROSOFT, Action, Pascal, Forth, Pilot, Logo, Assembleur** et aussi le **Lisp** : intelligence artificielle "système expert".

Près de 10.000 programmes tous compatibles dans la gamme (dont 800 en Français) ont été développés qui vont de l'initiation à la programmation, de l'éducation, ou des jeux de société (exemple des chiffres et des lettres) aux programmes de gestion les plus évolués (particulièrement sur 128 K : traitement de texte, tableur, gestion de fichiers).

ex : *logiciels*

N°	Noms des prog.	K7	Disq
1	Initiation à la progr. Basic Vol II	130 F	
2	Calcul algébrique (6° et 5°)	120 F	150 F
3	Golf Barre (géométrie 7-14 ans)	55 F	85 F
4	La chasse aux fautes (Hatier) 40.000 mots mémorisés	180 F	180 F
5	Word GO (leçons d'anglais)		120 F
6	Ministre énergie (jeux d'écono mie)	90 F	
7	Jouer du piano	60 F	90 F
8	Space Invader (Cartouche) 140 F		
9	Miss Pac Man (Cartouche) 160 F		
10	Kit de connexion Minitel, Atari		400 F
11	Gestion familiale (2 disques)		120 F

De très nombreux ouvrages parus sur Atari ex :
- Connaître le basic ATARI
- 35 activités Logo pour Atari (Hatier) livré avec 1 K7 à exercices.
- 101, TRUCS, JEUX et ASTUCES et programmes pour Atari etc...

GARANTIE 1 AN pièces et main d'œuvre constructeur

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

130 XE : mémoire vive 128 K   800 XL : mémoire vive 64 K

Microprocesseur : 65 C 02, Horloge 1,79 mhz, microprocesseur supplémentaire : GTIA graphique, POKEY : générateur sonore, ANTIC : écran et port d'entrée sortie, FREDDY : gestion de la mémoire.
Système d'exploitation : DOS 2.5
Mémoire de masse : lecteur de disques, **Format standard 5 pouces 1/4** double densité de 127 Ko (coût disquette ≃ 10 frs). Logique de commande : microprocesseur 6507 incorporé et mémoire morte interne, permettant une mise en attente automatique.
Affichage texte : 25 lignes 40 colonnes, Graphisme 320x192 pixels, **256 couleurs**, 17 modes graphiques, 5 modes textes, **Clavier :** 62 touches, 5 touches de fonctions, 29 touches graphiques.
Synthétiseur : 4 voies : 3.5 octaves.
Interfaces : périphériques, manettes de jeux, bus d'extension, port, cartouche, **moniteur TV SECAM** péritel.
Périphériques, ils se branchent en série : Disques (jusqu'à 4 unités). **Lecteur enregistreur** de cassette 600 bits/seconde 2 pistes : 1 sonore et 1 numérique, contrôle automatique du volume, compteur. **Tablette tactile. Commande à boule. Crayon lumineux. Imprimante 4 couleurs** : 64 tailles de caractères disponibles, papier rouleau ordinaire, tête d'impression 4 couleurs, imprime et trace verticalement et horizontalement. **Imprimante 80 colonnes** qualité courrier. **Imprimante matricielle.**
Moniteur monochrome : vert **PHILIPS** 7502, écran 31 cm, traité anti-reflets, B.P.20 MHZ 252x80. Excellente qualité de l'image, haute résolution 920x300 pixels, contrôle du centrage de l'image. Connexion péritel.
Moniteur couleur : EUREKA MC 14, 1 V 75Ω special informatique haute brillance, dalles sombres, traité anti-reflets. Entrée son, réglage : volume, luminosité, contraste, couleurs. Connexion péritel. 36 cm

ATARI FAIT ENCORE PLUS

1 ORDINATEUR 800 XL 64 K de mémoire vive
+ 1 LECTEUR/ENREGISTREUR DE CASSETTE
+ Manuel en français initiation, basic ordinateur, cassette
+ 1 cassette de démonstration



1390 F Au comptant

avec en plus **1 IMPRIMANTE 4 coul. 2290 F** ou à crédit **107,66 F** par mois



Si votre commande nous parvient dans les 10 jours

Catalogue logiciel livré avec le matériel

Offre spéciale : GAM Digit
8, rue Guiglia - Nice - Tél. (93) 82.08.33

*	Option 1 Ordinateur 128 K + lecteur de disquette + Ecran Philips	Option 2 Ordinateur 128 K + lecteur de disquette + Ecran coul. E.	Option 3 Ordinateur 128 K + lecteur de disquette + Ecran Philips + Imprimante 4 C	Option 4 Ordinateur 64 K + lecteur Enreg. K7	Option 5 Ordinateur 64 K + lecteur Enreg. K7 + Ecran Philips	Option 6 Ordinateur 64 K + lecteur Enreg. K7 + Impr. 4 coul.
	110 F à la commande et :					
au comptant	3880 F à la livraison	5380 F à la livraison	4780 F à la livraison	1280 F à la livraison	2180 F à la livraison	2180 F à la livraison
Crédit 12 mois	351,74 F par mois après un vers. à la livraison de 180 F	483,83 F par mois après un vers. à la livraison 280 F	426,91 F par mois après un vers. à la livraison 280 F	Option Vendue au comptant	190,13 F par mois après un vers. à la livraison 180 F	190,13 F par mois après un vers. à la livraison 280 F
Crédit 24 mois	197,55 F par mois après un vers. à la livraison de 180 F	271,27 F par mois après un vers. à la livraison de 280 F	239,36 F par mois après un vers. à la livraison de 280 F		106,78 F par mois après un vers. à la livraison de 180 F	106,78 F par mois après un vers. à la livraison de 180 F

Après acceptation du crédit par Petrofigaz + frais de transport 139 F
Teg. 23,90 soit total des frais de crédit inclus dans les mensualités
Option 1 sur 24 mois 1041,20 F sur 12 mois 520,88 F
Option 2 sur 24 mois 1410,48 F sur 12 mois 705,96 F
Option 3 sur 24 mois 1244,64 F sur 12 mois 622,92 F
Option 5 sur 24 mois 562,72 F sur 12 mois 281,56 F
Option 6 sur 24 mois 562,72 sur 12 mois 281,56 F
Assurance DIM comprise dans les mensualités

ESSAYEZ-LE CHEZ VOUS 10 JOURS !

BON POUR UN ESSAI DE 10 JOURS SANS RISQUE
à compléter ou à recopier et à retourner à
GAM DIGIT - 8, rue Guiglia 06000 NICE - Tél. 93.82.08.33

MV 2038

Veuillez m'adresser pour essai de 10 jours à mon domicile votre ordinateur Atari

Option 1 ☐ Option 2 ☐ Option 3 ☐ Option 4 ☐ Option 5 ☐ Option 6 ☐

Je désir en plus recevoir les programmes suivants que je règle à la livraison

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐

Si je ne suis pas satisfait par cet essai de 10 jours je vous le retournerai dans son emballage d'origine et serai intégralement remboursé des sommes que je vous aurais versé.

Je choisis de régler ☐ comptant ☐ crédit 12 mois ☐ crédit 24 mois
ci-joint 110 F par ☐ Chèque ☐ CCP ☐ Mandat

NOM.................................... Prénom ....

Adresse ....

....

Code postal .... Ville .... Tél. (.....) ....

Signature

PAYEZ-VOUS LA COULEUR AVEC LES TRACEURS FACIT-6-PLUMES

Produire des graphiques en couleur, sur papier ou sur transparents pour rétro-projection, est maintenant une réalité abordable à tous les possesseurs d'ordinateurs grâce aux traceurs Facit 4550 et Facit 4551.

Le changement instantané de plume en cours de tracé et une multitude de composition des couleurs sont les principales qualités de la cassette "6 plumes" facilement interchangeable par l'opérateur.

Pointes billes de longue durée pour le papier, pointes feutres (à base d'huile) pour les transparents et pointes céramiques (à base d'eau) pour les graphiques de très haute qualité (ex: CFAO) sont disponibles en 8 à 12 couleurs.

Un support pour stocker deux cassettes est intégré au carter du traceur. Les plumes sont alors protégées du séchage de leurs pointes.

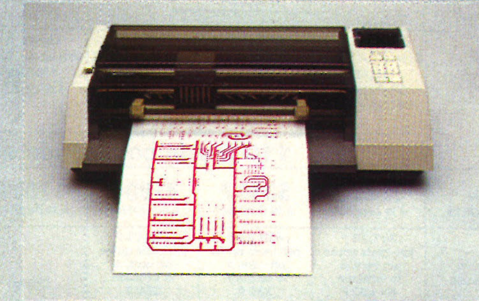
Histogrammes et autres graphiques scientifiques sont imprimés en haute résolution avec 10 x 10 éléments par caractère.

Facit 4550 accepte les supports au format ISO A4 ou ISO A3 ou 8 1/2 x 11 pouces et Facit 4551 jusqu'au format ISO A3 ou 11 x 17 pouces.

L'AMI DE LA MAJORITÉ DES ORDINATEURS

Avec la compatibilité au language graphique HP (HPGL) et des interfaces série et parallèle en standard, les traceurs Facit sont facilement adaptables à la majorité des ordinateurs du marché et aux logiciels graphiques comme: Lotus 1-2-3, Symphony, Fast Graph, DR Draw/Graph, BPS, etc.

Pour des graphiques en couleur de qualité, pensez Facit, et contactez-nous au plus vite.



FACIT

Ericsson 308, rue du Pdt S. Allende 92707 Colombes Cedex - Tél. (1) 780.71.17 - Télex 610286

Belgique: Ericsson S.A. Tél. 02-243.82.11 - Suisse: Ericsson Information Systems AG. Tél. 01-391.97.11

ENCORE PLUS FORT !

Un véritable ordinateur professionnel au prix d'un familial.

AMSTRAD : l'ordinateur familial de pointe

Il va révolutionner l'approche de l'informatique, car il fournit tout ce dont peut rêver l'utilisateur :

- **Plus de 100 jeux** passionnants disponibles.
- **Des programmes éducatifs** (orthographe, calcul, géographie, musique, échecs, etc.). L'AMSTRAD permet d'initier les enfants à l'informatique et les préparer à affronter l'avenir de plus en plus orienté sur l'informatique.
- **La gestion** du budget.
- **La création** de ses propres programmes.

Simple et puissant, l'AMSTRAD met l'informatique à la portée de tous (documentation très détaillée et cassette de démonstration). Ses possibilités pratiquement illimitées de croissance donnent accès à plus de 3.000 programmes courants au langage LOGO (célèbre aux U.S.A.), à l'imprimante (en option) pour taper des lettres, des factures, faire des graphiques et des listings de programmes.

Il ouvre la porte aux communications, par l'intermédiaire de modems et des extensions mémoires.

128 K DE MÉMOIRE

1 lecteur de disquette incorporé
1 moniteur monochrome ou couleur

4490 F (avec moniteur monochrome) ou à crédit **267 F,50** par mois

ou avec moniteur couleur, le CPC 6128 complet : **5990 F** comptant ou à crédit **361 F,10** par mois

AMSTRAD CPC6128 : L'ORDINATEUR COMPLET

A L'ESSAI 8 JOURS CHEZ VOUS

Livré avec :

- **Ses câbles : votre ordinateur est prêt à l'emploi.**
- **Une documentation très importante et détaillée (CPC 6128 : 570 pages, CPC 464 : 280 pages). Notice d'utilisation, initiation au basic, section spéciale pour les débutants et une introduction en profondeur sur l'essentiel de la machine et des logiciels spécifiques à cet ordinateur.**

CPC 6128 : 1 disquette de démonstration, 1 disquette systèmes, 1 diquette de jeux, 1 disquette vierge.

CPC464 : 1 cassette de démonstration, 1 cassette de jeux, 1 cassette vierge.

CARACTÉRISTIQUES DU CPC 6128

Microprocesseur Z 80 : Le plus utilisé des microprocesseurs de l'informatique avec un catalogue de logiciels très étendu. Le CPC 6128 offre CP/M et le le CP/M2 (CP/M2 en option sur CPC 464) comme système d'exploitation.

Mémoire vive : 128 K RAM, 48 K ROM (64 K RAM, 32 K ROM sur CPC 464)

Mémoire de masse : Lecteur de disquette incorporé de 169 K par face. (Magnétophone 2 vitesses incorporé pour le CPC 464). Affichage texte 25 lignes de 20, 40 ou 80 colonnes. Graphisme 640×200 points. 27 couleurs (ou 27 tons de vert pour le monochrome).

Clavier 74 touches, 12 touches numériques, touches curseur, 32 touches de fonctions reprogrammables.

Son 3 voix : 8 octaves, son stéréo, haut-parleur incorporé, sortie audio.

Interfaces : Sortie imprimante Centronics, manettes de jeu, 2e lecteur de disquettes (1 lecteur de disquettes sur CPC 464), magnétophone.

Langage : Basic, Dr Logo (logo en option sur CPC 464), Assembleurs, Forth et Pascal (en option).

Périphériques : Imprimante matricielle 80 colonnes (50 CPS 2490 F). Synthétiseur vocal 390 F. Crayon optique prévu fin octobre (pour moniteur couleur).

Moniteur : Monochrome vert ou couleur. L'AMSTRAD comporte 3 modes d'écran différents y compris 80 colonnes pour les textes (au lieu de 40 colonnes comme tant de micro-ordinateurs), 8 fenêtres de texte, une palette de 27 couleurs ou de 27 tons de vert pour moniteur monochrome vert, une résolution maximum de 640×200 pixels, qualité d'image exceptionnelle et une tube haute définition.

RAPPORT QUALITÉ/PRIX EXCEPTIONNEL
Les autres ordinateurs dont les caractéristiques se rapportent à l'AMSTRAD CPC coûtent 2 à 3 fois son prix.



Les 2 manettes de jeu avec boutons "feu", en option 290 F.

LOGICIELS :

AMSTRAD propose un grand choix de logiciels, programmes éducatifs et de gestion, et des jeux passionnants.

A titre d'exemple :

	K7	Disquettes
Exocet	99 F	149 F
Echec et mat	99 F	149 F
50.000 Lieues sous les Mers	99 F	149 F
Fred électronicien	99 F	149 F
Roland voyage	99 F	149 F
Nom de code/MAT	99 F	149 F
Roland en fuite	99 F	149 F
Gestion de fichier	219 F	345 F

LIVRES AMSTRAD

Jeux d'action AMSTRAD	49 F
50 programmes	78 F
Trucs et astuces	149 F
1er programme Rodnay-Zaks	98 F
Bible du programmateur	249 F

ENCORE MOINS CHER !

AMSTRAD CPC 464 :

- 64 K de mémoire
- 1 lecteur de cassettes incorporé
- 1 moniteur monochrome (écran vert). Possibilité d'utiliser (avec moniteur monochrome) votre télé couleur avec l'adaptateur Péritel (optionnel).

2590 F comptant (avec moniteur monochrome) ou à crédit **147 F,10** par mois

ou avec moniteur couleur, le CPC 464 complet : **3990 F** comptant ou à crédit **240 F,70** par mois

GARANTIE 1 AN pièces et main-d'œuvre construc teur.

Satisfait ou remboursé

+ 120 F à la commande (frais de transport)

	AMSTRAD CPC 464		AMSTRAD CPC 6128	
	OPTION 1 : Monochrome	OPTION 2 : Couleur	OPTION 3 : Monochrome	OPTION 4 Couleur
comptant	2590 F à la livraison	3990 F à la livraison	4490 F à la livraison	5990 F à la livraison
crédit 6 mois	390 F à la livraison et 6 mensualités de 393,10 F	390 F à la livraison et 6 mensualités de 643,30 F	490 F à la livraison et 6 mensualités de 714,80 F	590 F à la livraison et 6 mensualités de 965 F
crédit 12 mois	390 F à la livraison et 12 mensualités de 208,40 F	390 F à la livraison et 12 mensualités de 341 F	490 F à la livraison et 12 mensualités de 378,90 F	590 F à la livraison et 12 mensualités de 511,50 F
crédit 18 mois	390 F à la livraison et 18 mensualités de 147,10 F	390 F à la livraison et 18 mensualités de 240,70 F	490 F à la livraison et 18 mensualités de 267,50 F	590 F à la livraison et 18 mensualités de 361,10 F

A crédit après acceptation par CREG ou GÉNÉCRÉDIT 24,35 % coût total déjà compris dans les mensualités.
1re option : 6 mois : 159 F - 12 mois : 301 F - 18 mois : 448 F | 3e option : 6 mois : 289 F - 12 mois : 547 F - 18 mois : 815 F
2e option : 6 mois : 260 F - 12 mois : 492 F - 18 mois : 733 F | 4e option : 6 mois : 390 F - 12 mois : 738 F - 18 mois : 1100 F

SOCIÉTÉ EUROPÉENNE DE DIFFUSION
88, route de Turin 06050 NICE CEDEX - Tél. (93) 56.26.26

BON POUR UN ESSAI DE 8 JOURS SANS RISQUE

à compléter et à retourner à :
S.E.D. DIFFUSION - 88. route de Turin 06050 NICE CEDEX - Tél. 93 56.26.26
Veuillez m'envoyer, pour un essai de 8 jours à mon domicile votre ordinateur AMSTRAD

OPTION 1 ☐ OPTION 2 ☐ OPTION 3 ☐ OPTION 4 ☐

Je choisis de régler mon ordinateur :

comptant ☐ crédit 6 mois ☐ crédit 12 mois ☐ crédit 18 mois ☐

☐ Je désire en plus les manettes de jeux à 290 francs que je règle à la livraison.

Ci-joint mon premier versement de 120 francs par : ☐ chèque bancaire ☐ C.C.P

Si je ne suis pas enthousiasmé par cet essai de 8 jours, je vous le retournerai dans son emballage d'origine et serai intégralement remboursé de toutes sommes versées.

NOM, Prénom : ______

Adresse : ______

Code postal : ______ Ville : ______ Tél. ( ) ______

● Toute commande sans chèque de 120 F ne pourra être enregistrée

Signature :

55 3654

AMIGA: ÇA VA SWINGUER!

La prochaine boîte à la mode a déjà un nom et promet de chaudes soirées. C'est l'Amiga dont le tenancier est bien connu dans le milieu : Commodore. Deux étages sont prévus. L'un pour les petits budgets (entre 10 000 et 15 000 F), l'autre pour les rupins accessible à moins de 20 000 F.



Entrée vidéo, performances graphiques, possibilités sonores : une belle auréole pour l'Amiga. Nul doute qu'il ne se fasse draguer par les professionnels en mal de « multitâches ».

Le petit Amiga a une capacité de 256 Ko et un lecteur 3.5 pouces de 880 Ko (près de cinq fois le lecteur 1541 de Commodore). Le deuxième accueille 512 Ko extensibles à 8 méga-octets et possède un écran haute résolution pour projection colorée.

Posons le décor. A l'entrée, l'affichage est semblable à celui du Macintosh Club, à ceci près qu'ici, il y a la couleur. Une sacrée souris m'accueille au vestiaire et je pénètre dans l'unité centrale. L'architecture interne est développée autour du 68000 de Motorola. Trois microprocesseurs n'ont pas de numéro de série. Ce sont trois superbes hôtesses qui manipulent les images, les couleurs, les disquettes, etc. Elles se prénomment Agnus, Daphné et Paula.

En franchissant l'accès qui me mènera aux délices les plus folles, une voix suave me souhaite mille plaisirs. L'Amiga parle ! Pour une mise en ambiance, c'est réussi. Au fond de la salle, un écran haute résolution diffuse des images de 256 000 points en couleurs.

C'est Agnus qui gère ces images, Daphné, elle, les met en couleurs.

Agnus dessine

Agnus a le choix entre quatre modes graphiques. Le premier compte le moins de points, sa résolution est de



320 × 200 pixels. En doublant la résolution horizontale, le nombre de points passe alors de 320 à 640. Mais les images actuellement proposées par Agnus ont une définition bien plus grande. En effet, en doublant le nombre de lignes (résolution verticale), ce sont 400 points qui sont ainsi obtenus. Les quatre modes sont successivement : 320 × 200, 640 × 200, 320 × 400 et 640 × 400. De plus il faut noter la vitesse à laquelle Agnus dessine des lignes sans interrompre un seul instant le 68000.

Daphné colorie

Daphné, la seconde playmate, colorie les pixels. Elle dispose d'une palette de 4 096 couleurs. En simple résolution verticale (200 points), Daphné peut utiliser simultanément 32 couleurs. En haute résolution, seulement 16 couleurs lui sont permises, mais toujours sur l'éventail de 4 096 coloris.

En achetant une carte vidéo optionnelle, il est possible d'entrer dans le club plus fermé des vidéophiles. Cette carte donne l'accès à l'incrustation vidéo et à la digitalisation d'images. Ces sources d'images proviennent de caméras, de magnétoscopes, de disques vidéo laser, etc.

Les Bobs et compagnie

Sur la piste dansent une multitude de lutins. Il y en a de deux types : les *Vsprites* et les *Bobs*. Les Vsprites dansent avec frénésie, ils sont extrêmement rapides. Les Bobs sont plus calmes, mais colorés à merveille avec des tailles et des formes des plus variées. Daphné, aidée d'Agnus, commande ces sprites. Elles peuvent en simuler jusqu'à 64 en même temps. Bien sûr, tout en calculant leur vitesse, leur déplacement, leur rencontre...

Paula, miss diskjockey

Le diskjockey s'appelle Paula, c'est notre troisième hôtesse. La plupart des contrôles et commandes du lecteur de disques (Sony) sont à sa charge. Le lecteur a une capacité de plus de 800 Ko. Paula en commande actuellement un second, non intégré à l'unité centrale. Comme tout « D.J. » qui se respecte, Paula abreuve la salle de musique. J'ai droit à une orchestration, à des aboiements, à des tintements de cloches et pour finir à un morceau pour quatuor à cordes. Le son est stéréophonique et à quatre voix (deux par canal). La qualité du générateur de son est proche des meilleurs synthétiseurs.

Porte dérobée

Au fond de la pièce, j'aperçois dans l'ombre une petite porte dérobée. Je l'ouvre et me glisse à l'intérieur à pas feutrés. J'ai pénétré au cœur du système. L'atmosphère est celle des tripots, lourde et silencieuse. Autour de plusieurs tables sont réunis des fanatiques de la programmation. De multiples routines sont gérées directement par le système principal. Les programmeurs n'ont pratiquement qu'à fabriquer les algorithmes qui relieront les routines entre elles. Le langage C est le mieux compris ici. Mais deux Basics ont été développés. L'un d'eux, extrêmement lent, ne supporte pas la souris. C'est décevant ! Un émulateur IBM PC est actuellement en cours de développement et sera compatible avec la version 512 Ko. De plus, pour les habitués du club Macintosh, les éditeurs ont peu de transformations à effectuer pour transposer leurs logiciels sur l'Amiga. A son ouverture en 86, l'Amiga possédera donc une discothèque de logiciels des plus fournies. Et il faudra compter avec les logiciels qui lui seront propres. L'Amiga ouvre ses portes au grand public début 86. Cette visite en avant-première nous ayant convaincu, nous vous conseillons de réserver vos vacances d'hiver.

Ric Forster

INCROYABLE !

495 F

VOTRE MICRO ORDINATEUR ALICE 32

GARANTIE TOTALE 1 AN pieces et main-d'œuvre

clavier AZERTY 48 touches

EN COFFRET POUR 1095 F



EN PLUS, AVEC ALICE 32 :

- **Lecteur/enregistreur de programmes Alice**
- **4 cassettes logiciels**
- Câble péritel et câble de raccordement au lecteur enregistreur de programmes
- Guide Alice Découvrez le Basic
- Guide Alice d'instructions de l'éditeur assembleur
- Câble d'alimentation secteur.
- Emplacement pour l'extension 16 Ko (non livrée avec le coffret)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Microprocesseur 6803
- 32 Ko de mémoire : 16 Ko RAM 16 Ko ROM comprenant le basic Microsoft avec éditeur, l'éditeur assembleur Alice
- Affichage : 16 x 32, 25 x 40, 25 x 80 (lignes x colonnes)
- Définition graphique : 160 x 125, 320 x 250 (sous assembleur)
- Connectable sur tout téléviseur péritel (adaptateur antenne noir et blanc en option)
- Sortie imprimante RS 232 C
- Entrée-sortie pour lecteur enregistreur de cassettes de programmes
- Extension à 24 Ko RAM utilisateur, en option.

Ces ordinateurs sont équipés d'une prise péritel. Pour les téléviseurs non équipés de prise péritel, nous pouvons vous rajouter l'adaptateur à 300 F.

+ 110 F FRAIS DE TRANSPORT

Nombreux logitiels éducatifs et de jeux dont la liste est envoyée avec l'appareil.

ALICE 90

995 F

Véritable clavier machine à écrire AZERTY 53 touches pavé curseur.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Microprocesseur 6803
- 56 Ko de mémoire : 40 Ko RAM dont 32 Ko utilisateur 16 Ko ROM comprenant le basic Microsoft avec éditeur, l'éditeur assembleur Alice
- Affichage : 16 x 32, 25 x 40, 25 x 80 (lignes x colonnes)
- Définition graphique : 160 x 125, 320 x 250 (sous assembleur)
- Connectable sur tout téléviseur péritel
- Sortie imprimante
- Entrée-sortie pour lecteur enregistreur de cassettes de programmes
- Incrustation vidéo : toute l'électronique de l'incrustation vidéo est développée sur Alice 90.

PRATIQUE LE COFFRET DE RANGEMENT FACILEMENT TRANSPORTABLE

EN COFFRET POUR 1595 F

EN PLUS, AVEC ALICE 90 :

- **Lecteur/enregistreur de programmes Alice**
- **5 cassettes logiciels**
- Câble péritel et câble de raccordement au lecteur enregistreur de programmes
- Guide Alice Découvrez le Basic
- Guide Alice d'instructions de l'éditeur assembleur
- Câble d'alimentation secteur.



INTER DISTRIBUTION ÉCONOMIQUE EUROPÉENNE
B.P. 120 - 06703 SAINT-LAURENT-DU-VAR Cedex - Tél. 93.80.30.36

IMPRIMANTE THERMIQUE



- Vitesse d'impression 30 CPS
- Impression sur 32 colonnes de caractères normaux, double largeur et semi graphiques
- Vitesse de transfert 600 BPS
- Livrée avec son câble de raccordement sur l'interface RS 232 d'Alice.

Utilisable sur Alice 32 et Alice 90

BON POUR UN ESSAI DE 8 JOURS SANS RISQUE

à compléter (ou à recopier) et à retourner à Inter Distribution Economique Européenne B.P. 120 - 06703 SAINT-LAURENT-DU-VAR Cedex

Veuillez m'envoyer pour un essai de 8 jours à mon domicile votre :

☐ Alice 32 495 F ☐ Coffret Alice 32 1095 F ☐ Alice 90 995 F ☐ Coffret Alice 90 1595 F

Je désire en plus : ☐ l'imprimante thermique, 795 F ☐ l'adaptateur Noir et blanc, 300 F

Si je ne suis pas enchanté par cet essai de 8 jours, je vous retournerai ma commande dans son emballage d'origine et serai intégralement remboursé de toute les sommes versées.

NOM et PRENOM ....

Adresse ....

Code Postal |_|_|_|_|_| Ville.............................. Tél. ....

Signature

Je choisis de régler :
☐ Comptant. Ci-joint .... F + 110 F = ... F par ☐ chèque bancaire ☐ CCP complet
☐ Contre-remboursement et de ne payer que les frais de transport 110 F ☐ le reste restant à payer lors de la réception de ma commande, avec en plus les frais de contre-remboursement en vigueur.

Toute commande sans chèque de 110 F ne pourra être enregistrée.

INFORMATIQUE ET ÉDUCATION:

GAMME COLLÈGE

"POUR MOI, LES MATHS N'ONT PLUS DE SECRET."

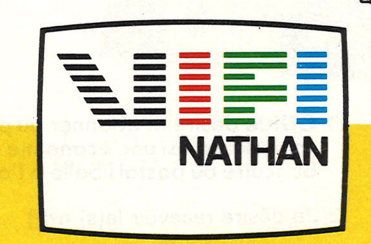




ÉQUATIONS ET INÉQUATIONS

Le logiciel Equations et Inéquations est conçu pour les élèves des classes de 4e, 3e et seconde.
Ce programme engage un dialogue entre l'élève et l'ordinateur. Composé de 2 modules, 1 d'équations, 1 d'inéquations, l'utilisation de ce logiciel est très simple. A chaque module correspondent 5 niveaux de difficultés accompagnés d'une série de 5 exercices; ces derniers étant créés par l'ordinateur, l'élève dispose d'un choix infini d'exercices. A la fin de chaque série, une note est donnée à l'élève.
Équations et Inéquations est un logiciel qui vous permettra de devenir un as des mathématiques.

Disponible sur MO5, TO7, TO7/70 THOMSON.



En matière d'éducation, le droit à l'erreur n'existe pas.
Le label NATHAN est donc un gage de fiabilité. Les logiciels VIFI NATHAN sont conçus par des enseignants, des pédagogues confirmés et sont testés sur plus de 50 classes. Ils permettent à l'enfant d'assimiler facilement les connaissances de base dans le cadre des programmes scolaires. Action, travail, plaisir, réflexion, un moyen efficace de progresser à l'école.

L'EXPÉRIENCE ET L'EXIGENCE

La clé de la réussite de votre THOMSON

AVEC
LA REVUE DES UTILISATEURS
DE MO 5, TO 7, TO 7/70

APPRIVOISEZ VOTRE THOMSON

Idées, astuces, conseils, toutes les recettes pour comprendre votre ordinateur, son anatomie, son fonctionnement, sa programmation et exploiter ses capacités graphiques et sonores.

EXPLOREZ L'UNIVERS DE VOTRE MO 5-TO 7 TO 7/70

Logiciels, périphériques, langages, toute l'actualité des ordinateurs Thomson au rendez-vous de MICROTOM.

PROGRAMMEZ VOTRE MICRO THOMSON

Hobbystes, enseignants, petits et grands, fanatiques ou même encore débutants, dans chaque numéro de MICROTOM une palette de programmes de tous niveaux (jeux, utilitaires, pédagogiques, etc.).



E.B.



BULLETIN D'ABONNEMENT à retourner à
MICROTOM - Service Abonnements
5, place du Colonel-Fabien 75491 PARIS Cedex 10

MVO 1

☐ **OUI** Je désire m'abonner au prix avantageux de 89 FF TTC pour 4 numéros (125 FF étranger, 160 FF par avion). Je réalise ainsi une économie de 20 % sur le prix de vente au numéro. Ci-joint, indispensable, mon règlement par chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de MICROTOM.

☐ Je désire recevoir le(s) n°(s) .... de MICROTOM (Prix d'un n° : 28 F)

Nom .... Prénom ....

Adresse ....

Code postal .... Ville ....

APPLE GAZETTE : LES CINGLÉS DU TROGNON

Cette rubrique est structurée en quatre parties :

Apple News donne des nouvelles du monde d'Apple. Activités de la société, des clubs, des réseaux et de tout ce qui tourne autour du monde d'Apple. On n'y trouvera aucun signe de complaisance.

Apple Hardware : ce qu'il faut savoir sur les nouveautés au point de vue du matériel, ordinateurs et périphériques.

Apple Software : présentation des logiciels importants du mois, tant sur Apple 2 que sur Macintosh.

Apple programme : chaque mois un programme soit sur Apple 2, soit sur Mac. Ce mois-ci : Quadri-Néga, programme de décoration graphique.

APPLE NEWS

Apprendre à faire des gammes

Le succès d'Apple, c'est avant tout la gamme Apple 2. Tout le reste ne vaut pas tripette, même si le Macintosh est (à juste titre) estimé de tout un chacun. Pourtant, en 1986, un terrible problème va se poser à Apple : choisir une cible. Faut-il s'adresser aux amateurs ou aux professionnels ? Difficile à dire lorsque, à peu de chose près, les réactions des acheteurs potentiels sont les suivantes :

Pour l'amateur :

– L'Apple 2 est démodé et cher. A moitié prix, on trouve aussi bien sur le marché, sauf pour les logiciels. Son Basic intégré n'a pas dépassé l'ère préhistorique.

– Le Macintosh est hors de prix et ne possède pas la couleur.

Pour le pro :

– L'Apple 2 est une machine dépassée. Son image de marque est trop « hobbyiste ».

– Le Macintosh est un must, un superbe jouet qui décore le bureau du patron, mais qui ne tient pas la route pour une utilisation véritablement professionnelle. Conclusion : Apple a parfaitement réussi à se positionner entre deux chaises. Ça n'est pas facile de faire des gammes dans une telle posture.

Aux États-Unis

L'Apple 2 est en pleine récession. Les machines sont souvent snobées par une clientèle plus aisée qu'en France et qui les considère comme des petits ordinateurs familiaux. Quant au Mac, il n'a pas vraiment réussi à s'imposer. Les conséquences ? Un dernier trimestre catastrophique, des ventes en chute et, pour la première fois de l'histoire d'Apple, la société n'a pas réalisé de bénéfices. Les Yankees ne pratiquant pas le socialisme à la française, on a décidé de trancher dans le vif : plus de **1 500 licenciements,** trois usines fermées (Carollton, Garden Grove, plus une en Irlande) et restructuration complète de la société. Au passage, Steve Jobs est éjecté dans la cour de récréation et Jean-Louis Gassée, ex-directeur d'Apple-Seedrin (filiale française), est appelé à la rescousse : il devient l'un des hommes clés de la maison mère. Aussi sec, la presse française se rengorge comme si on venait de larguer un nouveau La Fayette chez les buveurs de Coca.

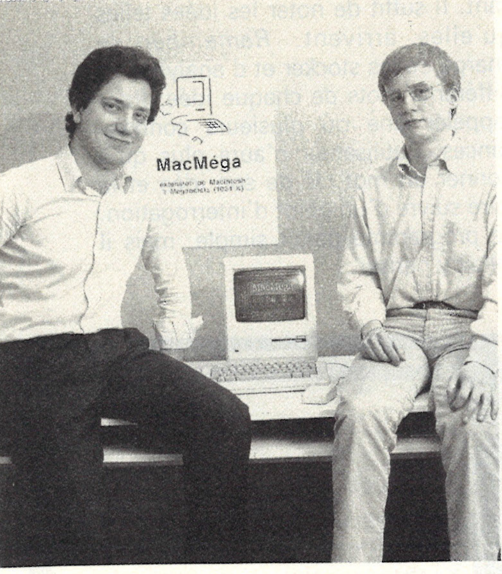
Depuis, que s'est-il passé ? Pas grand-chose, pour nous autres consommateurs : on a appris que la société avait été restructurée et que la hache de guéguerre entre le service Apple 2 et le service Mac était enterrée. Hugh ! On aurait préféré un coup à la Jack Tramiel : *« Je rachète Atari et je baisse les prix de 50 %. »* Ce genre de manœuvre semble impossible chez Apple. Une bonne raison à cela, on soigne l'image de marque et les relations avec les revendeurs.

Erreurs, rumeurs, horreur

Les erreurs sont assez nombreuses : l'Apple 3 s'est ratatiné comme une peau de chagrin, Lisa a voulu vendre ses charmes trop cher, le 2 c est un appareil entièrement fermé. Autre erreur (et pas la moindre), Apple est incompatible avec IBM. Rumeurs ? On dit que la firme est en cours de rachat par Olivetti, et entre le moment où j'écris ces lignes et la parution, il est fort possible que ce soit chose faite. Les Italiens sont impayables ! Olivetti a déjà repris le groupe Buitoni, et il est donc assez drôle de se demander à quelle sauce Apple sera mangée. L'horreur, ce serait bien sûr que tout s'effondre. Quel gâchis !

Apple France : le cas

Alors que la maison mère rame et galère au milieu d'une tempête, en France c'est presque le calme plat. Un brin d'histoire ne chatouillera personne. Il y a bien longtemps de cela (en informatique, un octet = 8 bits et un mois = un siècle), les produits Apple étaient distribués en France par Sonotec. Apple France a été fondée le 4 janvier 1982 par Jean-Louis Gassée. Apple est distribué dans toute l'Europe, mais c'est en France que le pétard explose : une vraie fiesta ! Gassée arrive à créer un esprit d'émulation et de convivialité que l'on ne trouve nulle par ailleurs in ze world. Chapeau ! Cette dynamique place **Apple au premier rang des vendeurs de micros** avec un réseau de 500 concessionnaires. Quelques



Un Méga dans le Macintosh ! Les ingénieurs de Polygone lui on fait la grosse tête.

grandes fêtes entretiennent le foyer : la convention Apple et Apple Expo. Ça baigne, les clubs se forment, les pirates se multiplient (un phénomène qui n'est pas innocent), la publicité cartonne à tout va. En un mot : Apple France, ça marche. Bon. Mais si les États-Unis prennent la gamelle du siècle, koikissepassera ici, chez nous autres, les pauvres colonisés ? Boule de gomme et cassoulet en boîte. Ce sujet est tabou, on refuse d'en parler. Tant pis, je vais faire de l'autogamberge : à mon avis, Apple France est totalement dépendant des États-Unis, et si le grand frère américain s'étale, nous autres, les mangeurs d'escargots, nous mordrons la poussière ou nous devrons retourner à l'état de distributeur plutôt qu'à celui de filiale. Mais je vous rassure, ou je vous inquiète selon le parti que vous défendez, les machines Apple sont implantées en France pour un bon moment, et la bête n'est pas morte. D'autant que les programmeurs ont fait la démonstration depuis belle lurette que, même avec des machines ringardes, on pouvait réaliser des programmes géniaux, bien meilleurs que les programmes ringards qu'on trouve sur les machines géniales. Cette phrase étant sans appel, c'est sur elle que je vais conclure ce paragraphe.

Moralité

Dans le monde des affaires, c'est bien connu, il n'y a pas de moralité. Apple paye cher le fait d'avoir été trop en avance sur ses concurrents. Le Macintosh est arrivé deux ans trop tôt sur le marché. La plupart des constructeurs qui ont voulu jouer la non-compatibilité avec IBM se trouvent aujourd'hui en position délicate (Hewlett Packard, par exemple). Chez Apple France, on ne semble pas trop s'émouvoir de cette situation, et on pense que 1986 sera l'année des périphériques et surtout des « réseaux ». J'aurai l'occasion d'en reparler bientôt. En attendant, un coup d'éclat serait rudement bien venu pour redorer un blason qui ternit à vue d'œil. Apple n'a plus qu'une solution : nous surprendre !

COMMENT J'AI FAILLI RACHETER APPLE !

Mercredi 31 juillet 1985. Ce matin, je me suis levé avec de drôles d'idées dans la caboche. Je pense à la rubrique consacrée à Apple que je vais vous mitonner. Je passe quelques coups de fil à droite et à gauche pour avoir des infos sur les derniers rebondissements financiers de la société. J'essaye d'obtenir des tuyaux auprès d'amis journalistes, auprès de développeurs et même d'un économiste. De tout cela peu de choses ressortent, si ce n'est qu'Apple est en difficulté, mais tout le monde le sait.

Vers 11 heures du matin, j'émerge définitivement de ma nuit de célibataire et une envie subite germe dans mon esprit : et si je rachetais Apple ? Aussitôt, je m'accroche à mon téléphone, et j'appelle ma banque dans le vingtième arrondissement.

— Allô ?

— Bonjour, ici Jean-Louis Le Breton. Je voudrais acheter des actions Apple. Pouvez-vous me donner leur cotation et me dire si elles sont disponibles sur le marché ?

La personne qui me répond est sympa. On sent encore l'ambiance des vacances.

— Je vais me renseigner auprès du service des titres et je vous rappelle...

Un bon quart d'heure s'écoule pendant lequel je me prends à rêver : ça serait amusant de posséder quelques actions de la firme à la pomme. Et si je peux en acheter, tout le monde peut le faire (même Olivetti) !

Driiing... La sonnerie me tire de mes réflexions.

— Je viens de me renseigner, Monsieur. L'action Apple n'est pas en vente sur le marché français, mais elle l'est aux États-Unis. La banque peut se charger de la transaction. Elle est cotée à 16 dollars 250 cents (aux alentours de 150 francs).

Waouhh ! Je saute au plafond !

— Vous pouvez m'en prendre deux ?

L'employée de banque doit rigoler à l'autre bout du fil.

— Pour les très petites quantités, les Américains demandent 35 dollars de frais, Monsieur ! Ça met l'action à plus de cinquante dollars ! C'est pour décourager les trop petits porteurs.

— Ah... (déception). Et combien faut-il en acheter pour éviter de payer ces frais astronomiques ?

— 250 à 300 seraient une bonne quantité.

— Merci, Mademoiselle. Dès que je décroche le Loto, je passe vous voir.

La fille pouffe et raccroche. Mince. J'ai bien failli racheter Apple ce matin !

JLLB



PPLE

APPLE HARDWARE

Apple 2

Du neuf avec du vieux : un nouveau lecteur de disquettes 5 pouces 1/4 est sorti aux États-Unis. Il remplace le lecteur standard des 2+ et 2e. Ses caractéristiques sont semblables à l'ancien modèle, si ce n'est sa taille réduite de moitié dans le sens de la hauteur. Ce modèle, baptisé Unidisk, sera bientôt disponible en France. Son prix dépassant les 400 dollars, il risque de se faire damer le pion par les nombreux compatibles que l'on trouve sur le marché pour moins de 2 000 francs.

Apple met les pouces : le standard 5 pouces 1/4 va être peu à peu abandonné sur la gamme Apple 2. Un nouveau lecteur de disquettes au format 3 pouces 1/2 vient d'être mis au point pour l'Apple 2c. Sa capacité serait de 2 × 400 Ko, mais Apple reste très discret quant à sa date de commercialisation effective. Les disquettes 3 pouces 1/2 sont plus solides, plus fiables et possèdent une plus grande capacité de stockage. Ce standard est adopté par une bonne partie des nouvelles machines et il a toutes ses chances pour devenir le format des années 1990.

Macintosh

Une carte au menu : la société Polygone Informatique a commercialisé une carte d'extension portant la mémoire du Mac à un Mégaoctet. Celle-ci est disponible immédiatement. Elle s'intègre à l'intérieur de la machine et ne modifie en rien son aspect. Mac conserve sa belle gueule. Son prix avoisine 10 000 F (ht) si vous possédez un 512 Ko et 15 000 F (ht) pour un 128 Ko. Utilisée conjointement avec le logiciel Speedy, l'extension permet d'éviter les accès disques excessivement fréquents sur Macintosh, et par conséquent d'accélérer considérablement les vitesses d'exécution pour tout ce qui concerne les changements d'applications.

The couleur for the Mac : ils l'ont fait ! Les Britanniques ont réussi à commercialiser une interface accompagnée d'un écran haute définition permettant de visualiser le Macintosh en couleurs. L'appareil était présenté dans le cadre d'Apple Expo, mais il fallait être bien renseigné pour le trouver. Toutefois, je vais donner un sacré coup d'aérofrein à votre enthousiasme en vous avouant que le prix du gadget tourne autour de 70 000 francs.

APPLE SOFTWARE.

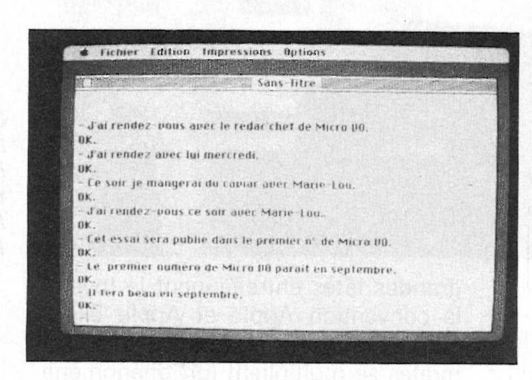
Apple 2

La bête du Gevaudan (CIL/disquette/450 F) : c'est une excellente idée que d'utiliser le folklore français pour créer un jeu d'aventure. Celui-ci nous entraîne quelque part sur les plateaux de l'Aubrac, vers Marvejols. Un soir de chasse, la bête est blessée, et lorsque vous vous réveillez le lendemain matin, vous constatez que vous-même portez une profonde blessure au bras. Conclusion : vous êtes la bête du Gévaudan : A vous de trouver l'antidote... Vous n'avez que douze heures !

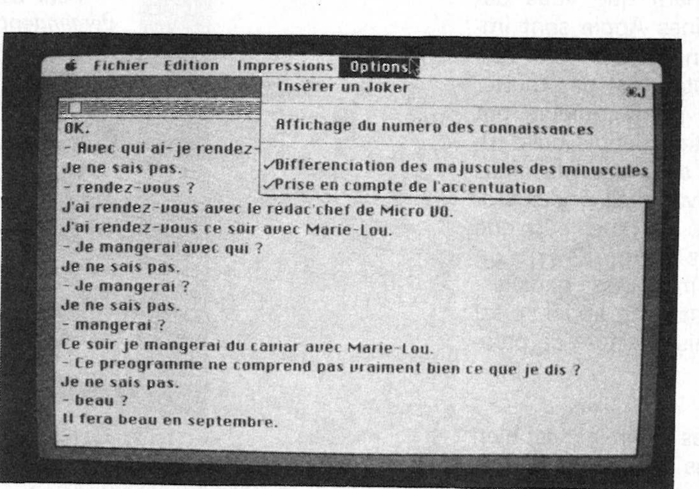
AppleWorks (Apple/disquette 3 000 F) : il s'agit d'une nouvelle version (améliorée bien sûr) d'AppleWorks qui va être commercialisée en septembre. Je rappelle que ce programme est à la fois un traitement de texte, une gestion de fichiers et également un logiciel de communication.

Macintosh

— **Remember** (Infogrames/disquette/750 F) : ce programme pour Macintosh est futé et intéressant, puisqu'il sert de pense-bête à son utilisateur. Pour ceux qui gardent leur Mac allumé en permanence sur le bureau, c'est un outil de travail amusant. Il suffit de noter les idées telles qu'elles arrivent. *Remember* se charge de les stocker et d'analyser les différents mots de chaque idée. Pour rappeler une ou plusieurs connaissances, l'utilisateur n'aura plus qu'à donner un mot clé de son idée et le faire suivre d'un point d'interrogation. Le programme paraît simple, mais il fallait y penser.



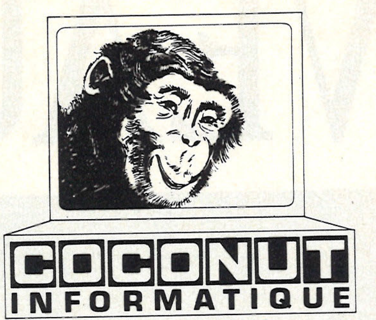
REMEMBER :
1er stade : le programme ingurgite des données.



2e stade : a-t-il vraiment bien digéré ?

— **Airborne** (Alpha systeme/disquette/450 F) : si vous avez aimé *Apocalypse Now,* ce jeu devrait vous plaire. Ne serait-ce que par son introduction qui reprend le thème de la chevauchée des Walkyries comme si vous y étiez. L'effet sonore est d'autant plus surprenant qu'il s'agit réellement d'un orchestre ! Pour le reste, le jeu est une resucée de *« Sabotage »* avec hélicoptères, parachutistes, canons et bombardiers à l'appui. Un seul commentaire : il est bien plus désagréable de manipuler une souris qu'un joystick lorsqu'on pratique le jeu d'adresse.

— **Pace Maker** (Apple/non commercialisé) : ce nouveau programme de



COCONUT PROGRAMME

Le Spécialiste Logiciel de Paris

13, BOULEVARD VOLTAIRE - 75011 PARIS
MÉTRO RÉPUBLIQUE

☎ (1) 355.63.00

DU LUNDI AU SAMEDI DE 10 H A 19 H

COMMODORE 64

BEACH HEAD II	140	C
BEACH HEAD II	190	D
SUMMER GAMES II	190	C
SUMMER GAMES II	250	D
WAY OF EXPLODING FIST	140	C
MANDRAGORE	270	C
ELITE	190	C
ELITE	250	D
ULTIMA III	350	D
CAULDRON	130	C
ROCKY HORROR SHOW	150	C
PAC MAN	130	C
GLIDER PILOT	150	C
A VIEW TO A KILL	160	C
DROPZONE	190	D
FRANKIES GOES TO HOLLYWOOD	160	C
JUMP JET	140	C
BROAD STREET	140	C
INFERNAL RUNNER	180	C
DAMBUSTERS (FRA)	190	D
DAMBUSTERS (FRA)	150	C
TIR NA NOG	140	C
SHADOWFIRE	140	C
SOFTAID	50	C
SPITFIRE 40 (FRA)	170	C
ENTOMBED	160	C
SORCERY	130	C
LODE RUNNER	140	C
F15 STRIKE EAGLE (FRA)	150	C
IMPOSSIBLE MISSION	140	C
COMBAT LYNX (FRA)	150	C
SPY VERSUS SPY	140	C
ON COURT TENNIS (FRA)	140	C
FLIGHT SIM II (FRA)	570	D
SOLO FLIGHT (FRA)	210	C/D
BATTLE FOR NORMANDY (FR)	210	C/D
COMBAT LEADER (FRA)	210	C/D
TOUR DE FRANCE (FRA)	190	C

UTILITAIRES C64

PAPER CLIP (TR DE TEXTE)	990	D
VIRGULE 64 (TR DE TEXTE)	750	D
VIRGULE 64	350	C
VIRGULE SENIOR	1250	D
EASY SCRIPT (" ")	1130	D
DESIGNER PENCIL	130	C
SUPER BASE 64	1200	D
POWER PLAN	650	D
DATABASE	195	C
DFM DATABASE	240	D
MERCURE (FICHIERS)	350	D
AGENDA	520	D
INVENTORY	500	D
STOCK 64	750	D
PROFIMAT	350	D
L. BASIC (DEVELOPPEMENT)	780	D
XPER	950	D
MAX	195	C
MAX	350	D
FORTH 64	690	D
COMPILATEUR C	950	D
PASCAL 64	350	D
BASIC 64 (COMPILATEUR)	350	D
LOGO	1120	D
MUSIC STUDIO	190	C
SYNTHY 64	220	C
SYNTHY 64	350	D
MATH	300	D
MATH STAT	550	D
EASY FINANCE	350	D

AMSTRAD

ROCKY HORROR SHOW	150	
WAY OF EXPLODING FIST	140	
HARD HAT MACK	140	
JUMP JET	140	
BINKY	100	
MORDON'S QUEST	110	
SHORT'S FUSE	79	
DUN DARAGH	160	
SMUGGLER'S COVE	99	
SUBSUNK	79	
GATECRASHER	140	
KNIGHT LORE (FRA)	140	
ALIEN 8 (FRA)	140	
GHOSTBUSTERS (FRA)	110	
SUPERPIPELINE II	120	
RAID OVER MOSCOW	120	
POLE POSITION	120	
BEACH HEAD	120	
BACKGAMMON	120	
RED ARROWS	120	
NODES OF YESOD	120	
BACKPACKERS	120	
THE PYRAMID	120	
SNAIL PACE	120	
INTERPLANETARY TRADER	120	
SUPERSTAR CHALLENGE	120	
STREET HAWK	120	
EVERY ONE A WALLY	120	
DUMMYRUN	120	
SUPERTEST	120	
DEATHPIT	110	
WORLD CUP FOOTBALL	89	
FIGHTER PILOT (FRA)	110	
SUPERCHESS III	135	
COMBAT LYNX (FRA)	110	
RALLY II (FRA)	175	
MISSION DELTA (FRA)	120	
MYSTÈRE DE KIKEKANKOI (F)	180	
MACADAM BUMPER (FRA)	180	
MEURTRE A GRANDE VITESSE (F)	180	
ANDROID ONE	90	
THE RING OF DARKNESS	190	
HOBBIT (GB)	210	
STAR COMMANDO	99	
3D STARSTRIKE	120	
HUNTER KILLER	149	D
HARRIER ATTACK	149	D
CODE NAME MAT	149	D
AMGOLF	149	D
MUTANT MONTY	149	D
TECHNICIAN TED	99	
TANK BUSTERS	120	
STRESS	140	

UTILITAIRES CPC

DESSIN ASSISTÉ PAR MICRO	120	
M.A BASE FICHIERS	210	
LANGAGE PASCAL (GB)	210	
DATAMAT	450	D
TEXTOMAT	450	D
BUDGET	450	D
SUPERCOPY	140	
EASYCALC	200	
GESTION DE FICHIERS	180	
MULTI GESTION	180	
GESTION D'ENTREPRISE	245	
GRAPHOLOGIE	140	
GRAPHICORE	210	
MUSIC COMPOSER	140	
MUSICORE	180	
THE QUILL	270	

M. S. X.

BOULDER DASH	140	C
LAZY JONES	140	C
BUCKROGERS	170	C
MANDRAGORE	320	C
HERCULE	160	C
GHOSTBUSTERS	130	C
KUNG FU	240	K
TENNIS	240	K
HOBBIT 64K	210	C
737 FLIGHT SIMULATOR	180	C
MANIC MINER	120	C
JET SET WILLY	120	C
FLIGHT PATH 737	120	C
DECATHLON	130	C
HERO	130	C
RIVER RAID	130	C
PITFALL II	130	C
SUPERCHESS	140	C
STAR AVENGER	140	C
SORCERY	130	C
DISC WARRIOR	130	C
BUGABOO THE FLEA	140	C

UTILITAIRES MSX

TEX (T DE TEXTE)	370	C
ODIN (ASS/DESASS)	200	C
DATA BASE	190	C
CALCUL	350	K
CUBE INFORMATIQUE (FRA)	290	C
BANCO GEST (FRA)	220	C

SPECTRUM

ROLAND'S RAT RACE	110
HIGHWAY ENCOUNTER	130
ONE ON ONE	140
THAT'S THE SPIRIT	130
POLE POSITION	120
METABOLIS	120
BUCKROGERS	120
HYPER SPORTS	130
ROMPER ROOM	140
GO TO HELL	120
ROCKY	130
SPY VERSUS SPY	120
A VIEW TO A KILL	160
ALIEN	140
ASHKERON	120
DUN DARAGH	140
ARCHON	140
NODES OF YESOD	140
STARION	120
GYRON	150
DEATHSTAR INTERCEPTOR	130
ROCKY HORROR SHOW	150
SQUASH	120
SKI STAR 2000	120

UTILITAIRES SPECTRUM

SCREEN MACHINE	160
PAINT PLUS	140
THE ARTIST	195
WHITE LIGHTNING	190
BLAST YOUR BASIC	210

ATARI

POLE POSITION	130	C
PITFALL II	150	C
COLOR SPACE	130	C
HARD HAT MACK	140	C
RANGER ZONE	250	K
ONE ON ONE	250	D
BEACH HEAD	250	D
QUASIMODO	110	C
DROPZONE	130	C
MR DO	130	C
PAC MAN	130	C
DIG DUG	130	C
F15 STRIKE EAGLE (FRA)	190	C
GRIDRUNNER	130	C
FORT APOCALYPSE	130	C
BLUE MAX	130	C
SOLO FLIGHT (FRA)	210	C
SPITFIRE ACE	100	C
BRUCE LEE	110	C
AZTEC CHALLENGE	110	C
ZAXXON	130	C
GHOSTBUSTERS	210	D
M.U.L.E.	200	C
POLE POSITION	210	D

ORIC

HADES	180
SAGA	150
CHESS II	160
DAMBUSTERS	140
FRELON	140
3D FONGUS	140
MANIC MINER	130
BASIC TURBO	140
MONITEUR 1.0	160
TRIATHLON	140
PLANÈTE BLEUE	160

MATERIEL

COMMODORE 64 PERITEL + LECTEUR K7 PERITEL + 2 K7 AUTOFORMATION	2790
C64 PERITEL	2400
C64 PAL	2100
LECTEUR DISQUETTES 1541	2490
LECTEUR K7 1530	450
MONITEUR COULEUR OSCAR	2590
IMPRIMANTE MPS 803	2500
CLAVIER TYPE PIANO C64	950
POIGNÉE COMMODORE	90
INTERFACE PARALLÈLE	500
QUICKSHOT II	120
JOYSTICK SLICK STICK	120
JOYSTICK RED BALL WICO	250
JOYSTICK BAT HANDLE WICO	250

★

TRES IMPORTANT

Le matériel ci-dessus est garanti 1 an par l'importateur officiel.

+ de 1000 titres

VENTE PAR CORRESPONDANCE Pour la France Métropolitaine

Chèque bancaire à l'ordre de Coconut • Frais de port 20 FF • Pas de contre-remboursement • Réservation possible par téléphone

- *démonstration permanente*
- *les derniers logiciels*
- *des spécialistes*
- *des exclusivités*
- *des imports*
- *un club (moins 10 %)*

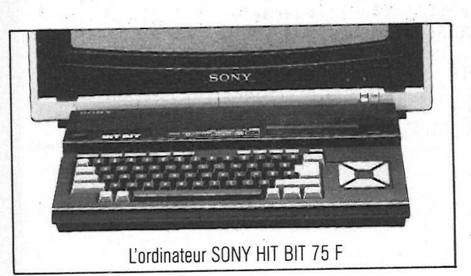
C'EST NOUVEAU.



C'est nouveau. C'est SONY. C'est le micro-évènement de l'année. SONY fait son entrée dans la micro-informatique avec le HIT BIT.
Toute l'avance technologique SONY se retrouve derrière l'écran et autour du clavier AZERTY professionnel : une mémoire de 64 Ko RAM, des possibilités d'extensions périphériques SONY aussi nouvelles que complètes, une logique de manipulation qui simplifie les modes d'accès, les fonctions graphiques, etc. Le HIT BIT utilise le nouveau standard international MSX, seul standard à pouvoir mettre tout le monde, et le monde, d'accord. En tout cas le seul qui puisse offrir aujourd'hui une compatibilité logicielle réelle, permettant de multiplier le choix des programmes existants ou à venir. Sans compter

HB 75 F
Microprocesseur Z 80. Mémoire : 80 K RAM, 32 K ROM, 16 K dédiés au logiciel intégré. Logiciel : BASIC MSX et logiciel intégré. (MSX est une marque déposée de Microsoft Corporation.)
Périphériques
Lecteur enregistreur de programmes SONY. Lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 SONY. Table traçante SONY. Joysticks et joysticks à télécommande infrarouge SONY.
Logiciels
Plus de 20 titres disponibles dont Lode Runner, Choplifter (© Broder Bund Software), Creative Graphics (© Hal), etc.

L'ORDINATEUR



L'ordinateur SONY HIT BIT 75 F



APPLE

mise en page qu'Apple annonce pour la rentrée reprendra les grandes caractéristiques de *Mac Editeur* (maquette mélangeant texte et dessins) avec des améliorations. On pourra, par exemple, choisir différents types de caractères à l'intérieur des textes, ce qui n'était pas possible sur *Mac Editeur.*

APPLE PROGRAMME

Quadri-Néga

Ce programme de langage-machine divise l'écran haute résolution de l'Apple 2 en quatre parties égales. Chacune de ces cases est ensuite « passée au négatif » pour donner un effet vidéo. L'intérêt est de charger dans la première page graphique un dessin que vous aurez réalisé vous-même, puis de lancer ce programme. Si aucune touche du clavier n'est enfoncée, le programme boucle sur lui-même. Dans le cas contraire, il rend la main à l'utilisateur. Il est placé assez haut en mémoire, puisqu'il commence à l'adresse $9000 (36864 en décimal).

Comment l'utiliser ? Vous pouvez taper le programme source à l'aide de l'assembleur Merlin ou Big Mac. Si vous ne possédez pas d'assembleur, tapez call-151 pour entrer dans le moniteur, et vous devrez taper tout le code à la main à partir de l'adresse $9000. Cela fait, sauvegardez le code de la façon suivante : BSAVE QUADRI, A$9000,L$200.

Ce programme doit servir de point de départ à toutes sortes de manipulations graphiques. Vous pouvez par exemple modifier la taille des cases dans la table des coordonnées, ou même modifier le nombre de cases.

Voici un exemple d'utilisation à partir du Basic :

```
10 HOME
20 PRINT CHR$(4);''BLOAD QUADRI''
30 PRINT CHR$(4);''BLOAD DESSIN,A$2000''
40 CALL 36864
50 TEXT: PRINT ''TERMINE''
60 END
```

Jean-Louis Lebreton

```
                        ORG     $9000

              ** QUADRI NEGATIF D'UN ECRAN HAUTE RESOLUTION **

              * (C) JL LE BRETON ET MICRO VO *

              ADRESSE  =        $18             ;pointeur d'adresse en page zéro
              WAIT     =        $FCA8           ;sous-routine d'attente


9000: 2C 50 C0  DEBUT    BIT    $C050           ;mode graphique
9003: 2C 57 C0           BIT    $C057           ;mode haute résolution
9006: 2C 52 C0           BIT    $C052           ;suppression des 4 lignes de text
es
9009: 2C 10 C0           BIT    $C010           ;nettoyage du clavier
900C: A9 00     PROGRAMME LDA   £$00
900E: 8D 08 92           STA    POSITION        ;initialisation du compteur de ca
ses
9011: AE 08 92  SUITE    LDX    POSITION
9014: 20 27 90           JSR    CASE            ;on va fixer les coordonnées de l
a case
9017: 20 4C 90           JSR    NEGATIF         ;passage de la case au negatif
901A: AD 08 92           LDA    POSITION
901D: C9 10              CMP    £$10            ;les 4 cases sont-elles faites?
901F: F0 EB              BEQ    PROGRAMME       ;si oui on recommence
9021: AD 00 C0           LDA    $C000           ;quelqu'un a tapé une touche?
9024: 10 EB              BPL    SUITE           ;si non, on continue
9026: 60                 RTS                    ;si oui on s'arrete



              ********
              * CASE *
              ********

9027: BD 78 90  CASE     LDA    COORD,X         ;on va chercher les coordonnées d
e la case
902A: 8D 09 92           STA    GAUCHE          ;grace  à X et à la table COORD
902D: E8                 INX
902E: BD 78 90           LDA    COORD,X
9031: 8D 0A 92           STA    DROITE
9034: E8                 INX
9035: BD 78 90           LDA    COORD,X
9038: 8D 0B 92           STA    BAS
903B: E8                 INX
903C: BD 78 90           LDA    COORD,X
903F: 8D 0C 92           STA    HAUT
9042: AD 08 92           LDA    POSITION
9045: 18                 CLC
9046: 69 04              ADC    £$04            ;les coordonnées de la prochaine
case
9048: 8D 08 92           STA    POSITION        ;se trouvent 4 positions plus loi
n
904B: 60                 RTS                    ;dans la table


              *********************
              * NEGATIF D'UNF CASF *

904C: AE 0B 92  NEGATIF  LDX    BAS
904F: AC 09 92  NEG      LDY    GAUCHE
9052: 20 6D 90           JSR    ADRESS          ;on va calculer l'adresse de l'oc
tet
9055: A9 FF     NEG1     LDA    £$FF            ;à passer au négatif
9057: 51 18              EOR    (ADRESSE),Y;on l'inverse!!
9059: 91 18              STA    (ADRESSE),Y;on le range en mémoire graphique
905B: C8                 INY                    ;on finit la ligne
905C: CC 0A 92           CPY    DROITE
905F: D0 F4              BNE    NEG1
9061: A9 20              LDA    £$20
9063: 20 A8 FC           JSR    WAIT            ;petite temporisation pour ralent
ir
9066: E8                 INX
9067: EC 0C 92           CPX    HAUT            ;on finit la case
906A: D0 E3              BNE    NEG
906C: 60                 RTS



              *******************************
              * CALCUL D'ADRESSE DE LA LIGNE *
              *******************************

906D: BD 88 90  ADRESS   LDA    TBA,X           ;X est le numéro de la ligne
9070: 85 18              STA    ADRESSE         ;je me sers des tables déjà
```

```
9072: BD 48 91      LDA   THA,X           ;préparées pour connaitre la
9075: 85 19         STA   ADRESSE+1       ;partie basse et haute de l'adres
se
9077: 60            RTS                   ;de l'octet à passer au négatif
                    ***********************
                    * COORDONNEES DES CASES *
                    ***********************
9078: 00 14 00      COORD    HEX   00140060142760C0 ;pour les 4 cases j'ai GAUC
HE
907B: 60 14 27 60 C0
9080: 00 14 60               HEX   001460C014270060 ;DROITE, BAS, HAUT (16 octe
ts en tout)
9083: C0 14 27 00 60
                    ******************************
                    * TABLE D'ADRESSE DES LIGNES *
                    ******************************
9088: 00 00 00      TBA      HEX   0000000000000000
                                   ;adresses basses
908B: 00 00 00 00 00
9090: 80 80 80               HEX   8080808080808080
9093: 80 80 80 80 80
9098: 00 00 00               HEX   0000000000000000
909B: 00 00 00 00 00
90A0: 80 80 80               HEX   8080808080808080
90A3: 80 80 80 80 80
90A8: 00 00 00               HEX   0000000000000000
90AB: 00 00 00 00 00
90B0: 80 80 80               HEX   8080808080808080
90B3: 80 80 80 80 80
90B8: 00 00 00               HEX   0000000000000000
90BB: 00 00 00 00 00
90C0: 80 80 80               HEX   8080808080808080
90C3: 80 80 80 80 80
90C8: 28 28 28               HEX   2828282828282828
90CB: 28 28 28 28 28
90D0: A8 A8 A8               HEX   A8A8A8A8A8A8A8A8
90D3: A8 A8 A8 A8 A8
90D8: 28 28 28               HEX   2828282828282828
90DB: 28 28 28 28 28
90E0: A8 A8 A8               HEX   A8A8A8A8A8A8A8A8
90E3: A8 A8 A8 A8 A8
90E8: 28 28 28               HEX   2828282828282828
90EB: 28 28 28 28 28
90F0: A8 A8 A8               HEX   A8A8A8A8A8A8A8A8
90F3: A8 A8 A8 A8 A8
90F8: 28 28 28               HEX   2828282828282828
90FB: 28 28 28 28 28
9100: A8 A8 A8               HEX   A8A8A8A8A8A8A8A8
9103: A8 A8 A8 A8 A8
9108: 50 50 50               HEX   5050505050505050
910B: 50 50 50 50 50
9110: D0 D0 D0               HEX   D0D0D0D0D0D0D0D0
9113: D0 D0 D0 D0 D0
9118: 50 50 50               HEX   5050505050505050
911B: 50 50 50 50 50
9120: D0 D0 D0               HEX   D0D0D0D0D0D0D0D0
9123: D0 D0 D0 D0 D0
9128: 50 50 50               HEX   5050505050505050
912B: 50 50 50 50 50
9130: D0 D0 D0               HEX   D0D0D0D0D0D0D0D0
9133: D0 D0 D0 D0 D0
9138: 50 50 50               HEX   5050505050505050
913B: 50 50 50 50 50
9140: D0 D0 D0               HEX   D0D0D0D0D0D0D0D0
9143: D0 D0 D0 D0 D0
9148: 20 24 28      THA      HEX   2024282C3034383C
                                   ;adresses hautes
914B: 2C 30 34 38 3C
9150: 20 24 28               HEX   2024282C3034383C
9153: 2C 30 34 38 3C
9158: 21 25 29               HEX   2125292D3135393D
915B: 2D 31 35 39 3D
9160: 21 25 29               HEX   2125292D3135393D
9163: 2D 31 35 39 3D
9168: 22 26 2A               HEX   22262A2E32363A3E
916B: 2E 32 36 3A 3E
9170: 22 26 2A               HEX   22262A2E32363A3E
9173: 2E 32 36 3A 3E
9178: 23 27 2B               HEX   23272B2F33373B3F
917B: 2F 33 37 3B 3F
9180: 23 27 2B               HEX   23272B2F33373B3F
9183: 2F 33 37 3B 3F
9188: 20 24 28               HEX   2024282C3034383C
918B: 2C 30 34 38 3C
9190: 20 24 28               HEX   2024282C3034383C
9193: 2C 30 34 38 3C
9198: 21 25 29               HEX   2125292D3135393D
919B: 2D 31 35 39 3D
91A0: 21 25 29               HEX   2125292D3135393D
91A3: 2D 31 35 39 3D
91A8: 22 26 2A               HEX   22262A2E32363A3E
91AB: 2E 32 36 3A 3E
91B0: 22 26 2A               HEX   22262A2E32363A3E
91B3: 2E 32 36 3A 3E
91B8: 23 27 2B               HEX   23272B2F33373B3F
91BB: 2F 33 37 3B 3F
91C0: 23 27 2B               HEX   23272B2F33373B3F
91C3: 2F 33 37 3B 3F
91C8: 20 24 28               HEX   2024282C3034383C
91CB: 2C 30 34 38 3C
91D0: 20 24 28               HEX   2024282C3034383C
91D3: 2C 30 34 38 3C
91D8: 21 25 29               HEX   2125292D3135393D
91DB: 2D 31 35 39 3D
91E0: 21 25 29               HEX   2125292D3135393D
91E3: 2D 31 35 39 3D
91E8: 22 26 2A               HEX   22262A2E32363A3E
91EB: 2E 32 36 3A 3E
91F0: 22 26 2A               HEX   22262A2E32363A3E
91F3: 2E 32 36 3A 3E
91F8: 23 27 2B               HEX   23272B2F33373B3F
91FB: 2F 33 37 3B 3F
9200: 23 27 2B               HEX   23272B2F33373B3F
9203: 2F 33 37 3B 3F
9208: 00            POSITION DS    1
9209: 00            GAUCHE   DS    1
920A: 00            DROITE   DS    1
920B: 00            BAS      DS    1
920C: 00            HAUT     DS    1

--End assembly, 525 bytes, Errors: 0
```

```
Symbol table - alphabetical order:

   ADRESS   =$906D     ADRESSE =$18        BAS      =$920B     CASE     =$9027
   COORD    =$9078  ?  DEBUT   =$9000      DROITE   =$920A     GAUCHE   =$9209
   HAUT     =$920C     NEG     =$904F      NEG1     =$9055     NEGATIF  =$904C
   POSITION=$9208      PROGRAMME=$900C     SUITE    =$9011     TBA      =$9088
   THA      =$9148     WAIT    =$FCA8

Symbol table - numerical order:

   ADRESSE =$18     ?  DEBUT   =$9000      PROGRAMME=$900C     SUITE    =$9011
   CASE     =$9027     NEGATIF =$904C      NEG      =$904F     NEG1     =$9055
   ADRESS   =$906D     COORD   =$9078      TBA      =$9088     THA      =$9148
   POSITION=$9208      GAUCHE  =$9209      DROITE   =$920A     BAS      =$920B
   HAUT     =$920C     WAIT    =$FCA8
```

AMSTRAD

LE CLAN DES BATTANTS

Le CPC 6128 est à peine annoncé que déjà Amstrad s'apprête à présenter un nouveau modèle vendu, comme ses prédécesseurs, clé en mains.

Le PCW 8256 (les trois derniers chiffres de son nom renseignent sur la capacité de sa mémoire vive : 256 Ko de MEV) sera livré avec un moniteur dans lequel l'unité de disquette 3 pouces est intégrée, une imprimante et un traitement de texte.

Il sera en priorité destiné à être utilisé avec son logiciel ; c'est pourquoi son écran, s'il ne lui permet pas de réaliser des prouesses dans le domaine du graphisme, offre en revanche 90 colonnes sur 32 lignes d'affichage, ce qui est supérieur à la plupart des standards en usage.

Le PCW 8256 est construit autour du Z80 A et son système d'exploitation des disquettes est CP/M+.

Amstrad Angleterre parle de 399 livres hors taxes (la livre est à plus de douze francs) pour le « package ». En France, on devrait pouvoir le trouver au Sicob, son arrivée dans les boutiques étant prévue pour la fin du mois d'octobre.

LES FICELLES DU CPC

Passage de minuscule en majuscule (sans la touche CAPS LOCK)

A l'adresse &B4E7 se trouve une variable système qui permet, en fonction de son contenu, de passer de minuscule en majuscule et vice-versa.

Pour forcer le passage en majuscule : POKE &B4E8,255.

Pour forcer le passage en minuscule : POKE &B4E8,0.

En &B4E7, même principe mais pour SHIFT LOCK.

Accès au panier du bas : POKE &B4E7,0.

Accès au panier du haut : POKE &B4E7,255.

Choix de la vitesse de sauvegarde

L'Amstrad peut sauvegarder les programmes sur cassette à deux vitesses : 1 000 et 2 000 bauds. Cependant, grâce à la routine appelée par CALL &BC68, on peut élargir la vitesse de sauvegarde de 400 à 3 600 bauds.

Avant d'appeler la routine, on doit mettre dans HL : 1 000 000/(vitesse*3) ; dans A : 0.003*vitesse.

Le petit programme Basic qui suit effectue ces tâches.

```
  5 CLS
 10 INPUT «vitesse de sauvegarde (en bit/seconde)» ; v
 20 z% = 1000000/(v*3):c%=0.025*v
 30 PRINT v,z%,c%
 40 MEMORY HIMEM-10
 50 FOR n=1 TO 9
 60 READ a:POKE HIMEM+n,a
 70 NEXT
 80 POKE HIMEM+5,c%:POKE HIMEM+2, z% MOD255:POKE HIMEM+3,z% \255
 90 CALL HIMEM+1
100 DATA &21,0,0,&3e,0,&cd,&68,&bc,&c9
```

JEUX

– *Mission Delta* (Ère Informatique) : simulateur de vol. Très complet (trop ?). Demande quelques heures d'apprentissage avant de pouvoir décoller. 120 F.

– *Flighter Pilot* (Digital Integration) : simulateur de vol. Peut-être moins dur que Mission Delta. Graphisme agréable en 3D. 110 F.

– *Macadam Bumper* (Ère Informatique) : un classique de simulation de flipper. Vous pouvez en construire le dessin grâce à un éditeur et le sauvegarder sur cassette. Très réaliste. 160 F.

– *Pinball* (Cobra Solft) : idem Macadam Bumper mais sans la possibilité de création. On peut cependant modifier tous les paramètres (vitesse, élasticité, bonus, etc.).

– *Sorcery* (Virgin) : mélange de jeu d'aventure et de jeu d'adresse. Très coloré. 140 F.

– *Fruity Frank* (Kuma) : jeu d'arcade. Rien d'extraordinaire mais distrayant et pas monotone. En plus il n'est pas cher. 75 F.

– *Le Mystère du Kikékankoi* (Loriciels) : jeu d'aventure en français. Il comprend vite et bien les instructions qu'on lui donne. Bon graphisme. 160 F.

– *Meurtre à grande vitesse* (Cobra Soft) : une enquête policière. Unique dans son genre. Très réaliste. Pour les longues soirées d'hiver... 180 F.

– *Rally II* (Loriciels) : simulation de course automobile. Bien réalisé même si la voiture a parfois des comportements étonnants. 160 F.

– *Master Chess* (Amsoft) : jeu d'échec. Neuf niveaux. Il joue bien, le bougre ! 99 F.

– *Le Pendu* (Amsoft) : logiciel éducatif. Une version informatisée d'un jeu ancestral mais qui séduit toujours autant les enfants. De 8 à 13 ans. 99 F.

ACTUALITÉ MATÉRIEL

Outre les périphériques proposés par Amstrad, et qui sont maintenant disponibles (premier et deuxième lecteur de disquettes, adaptateur péritel, imprimante), voici les nouveaux produits qui sont (ou vont être bientôt) disponibles.

La société Micro Bureautique 92 nous promet, depuis le mois de mai, les extensions suivantes :

– Lecteur de disquettes 3,5 pouces : 720 K-octets formatés. Nécessite d'avoir le premier lecteur de disquettes Amstrad ou un CPC 664.

Prix : environ 4 000 F.

– Modem : 75/1 200 bauds *full duplex ;* 1 200/1 200 bauds *half duplex.*

Prix : 1 200 F.

– Synthétiseur vocal : 64 phonèmes.

Prix : environ 500 F.

– Crayon optique :

résolution 25 × 80 ; prix : 400 F ;

résolution 160 × 100 ; prix : 650 F.

– En projet : carte d'extension mémoire, carte à digitaliser, programmateur d'EPROM.

Nous aurons l'occasion de vous parler plus longuement de ces extensions dans un prochain numéro.

La société Graphiscope adapte actuellement sa tablette graphique sur l'Amstrad. Prix probable : 1 400 F.

Cartes d'extension en tous genres chez Érasme (RS 232, Analogique/Digital, programmateur d'EPROM, etc.).

ACTUALITÉ LOGICIEL

Les logiciels pour l'Amstrad arrivent par dizaines. Comme toujours, du bon, du moins bon et du franchement mauvais !

Nous essaierons dans cette rubrique de faire le point le plus objectivement possible. Tant pis si ça doit faire grincer des dents...

Bon
Utilitaires

– *Amsword* (édité par Amsoft) : un traitement de texte complet. Toutes les fonctions nécessaires à un travail sérieux. 245 F.

– *Tasword* (Sémaphore) : il ressemble beaucoup à Amsword...

– *Udos 1.3* (Logicys) : en offrant l'accès direct en Basic, ce logiciel permet d'envisager des applications sérieuses sur l'Amstrad muni d'un lecteur de disquettes. De 1 à 65 535 enregistrements, 512 octets max. par enregistrement.

Utilitaires d'édition et de modification de secteurs : 380 F.

– *Easy file* (Power soft) : gestion de fichier. Bien qu'écrit entièrement en Basic, ce logiciel est facile et agréable à utiliser. Calcul sur des rubriques, formatage d'écran, formatage d'impression, etc. : 180 F.

– *Tascopy* (Sémaphore) : recopie d'écran sur imprimante. Rendu des couleurs par des grisés dont la trame est définissable par l'utilisateur. Deux formats : standard ou poster (4 feuilles 21 × 29,7). S'adapte à de nombreuses imprimantes. 245 F.

– *Salut l'artiste* (Amsoft) : création graphique. A la manière d'un traitement de texte, les fonctions sont accessibles par des CTRL. Permet le remplissage de surface, le grossissement par 4 ou 16, le scrolling, etc. : 185 F.

Moyen
Utilitaires

– *Easy Calc* (Power soft) : tableur C'est pas Multiplan, mais ça fonctionne !

– *Master File* (Amsoft) : gestion de fichier. Complet, rapide, mais un peu lourd à utiliser.

– *Semdraw* (Sémaphore) : création graphique.

Jeux

– *World Cup Football* (Océan), *Kong Strikes Back* (Océan), *Codename Mat* (Amsoft), *Hunchback II* (Océan), *Roland on the Ropes* (Amsoft), *Manic Miner* (Soft project) : pour 99 F, il ne faut pas en demander plus.

Bof...
Utilitaires

Gestion de stock, Facturation (tous deux édités par Core) : c'est tout simplement bizarre de vendre des produits comme ça pour des applications professionnelles. Avec quelques mois de programmation Basic, vous en feriez autant. En plus, c'est cher. 245 F.

Jeux

Electro Fredy (Amsoft) : nous voici revenu aux jeux que l'on trouvait sur le ZX 81... à ses débuts !

Philippe Gaspard

LES LIVRES DU MOIS

– *Amstrad CPC 464 User :* la revue des utilisateurs de l'Amstrad en Angleterre. La plus intéressante pour le moment. En anglais.

– *Firmware specifications* (distribué par Amsoft, 250 pages, 245 F) : toujours en anglais, mais presque indispensable à tous ceux qui programment en assembleur. Toutes les routines de la ROM y sont expliquées en détail.

– *La Bible du programmeur* (édité par Micro Application, 249 F) : près de 500 pages, dont la moitié consacrée au désassemblage commenté des deux ROM. On y trouve des renseignements précieux.

– *Trucs et astuces* (Micro Application, 149 F) : reprend en grande partie « Firmware » mais en français : 149 F.

– *Amstrad premiers programmes* et *Amstrad 56 programmes* (édités par Sybex) : des programmes, encore des programmes, ni plus ni moins originaux que les autres.

MSX

IMAGES IMAGINE !

Vous avez remarqué sur votre documentation MSX que l'on parlait souvent du VDP Texas Instruments (TMS 9918). Vous vous demandez peut-être ce que c'est que cette bête-là. D'abord, VDP veut dire Video Display Processor. Il s'agit d'un processeur spécialisé dans la génération d'images télévision couleur. Le Basic MSX exploite pas mal de possibilités du VDP. Mais il est possible de l'utiliser encore mieux. Pour cela, il faut en connaître davantage sur ses possibilités. Nous n'allons pas trop détailler le fonctionnement du VDP, mais nous allons essayer de comprendre comment l'utiliser au mieux.

Le VDP peut communiquer avec le microprocesseur qui l'utilise, l'écran de télévision et une mémoire dynamique (VRAM) qui contient les informations nécessaires à la confection d'images vidéo (fig. 1). Il a aussi huit registres dans lesquels on ne peut qu'écrire (write only) et un registre de statuts que l'on peut seulement lire (read only). Le VDP peut travailler de trois manières différentes. Le mode texte affiche 24 lignes de 40 blocs. Chaque bloc est composé d'une grille de 8 × 6 pixels correspondant à un des 256 caractères possibles. Le mode forme affiche 24 lignes de 32 blocs. Chaque bloc est composé d'une grille de 8 × 8 pixels. Le mode multicouleur affiche 48 lignes de 64 blocs. Chaque bloc est composé d'une grille de 4 × 4 pixels. En plus, 32 sprites peuvent être superposés à l'image.

Les registres du VDP

Le VDP utilise 8 registres. Les registres 0 et 1 contiennent les indicateurs qui connectent ou déconnectent les différentes options. Les cinq registres suivants (2 à 6) contiennent les valeurs spécifiant les adresses de départ des différents blocs de VRAM. Le registre 7 définit la couleur du texte et la couleur du fond (et du bord).

Registre 0 :
Une source vidéo extérieure peut être connectée au processeur vidéo. Si le bit de poids faible est à « 1 », la source est connectée. Sinon, il doit être à « 0 ». Les autres bits sont réservés à une utilisation ultérieure.

Registre 1 :
Le registre 1 contrôle huit options du VDP.

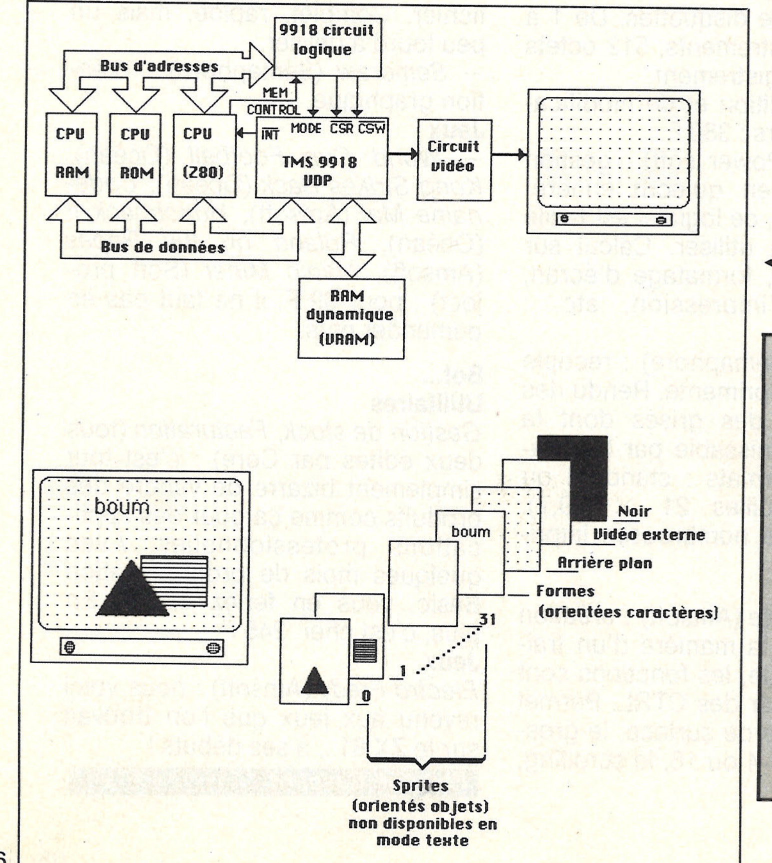
BIT 7 : 4/16 Ko
« 0 » si la VRAM fait 4 Ko (4027)
« 1 » si la VRAM fait 16 Ko (4116)

BIT 6 : Blanc
« 0 » l'écran devient de la couleur du bord (plus d'affichage)
« 1 » l'affichage s'effectue

BIT 5 : IE, interruption
« 0 » disconnecte l'interruption du VDP
« 1 » reconnecte

BIT 4 et 3 : M1 mode bit 1, M2 mode bit 2
M1 M2
« 0 » « 0 » mode forme (pattern)
« 0 » « 1 » mode multicouleur
« 1 » « 0 » mode texte

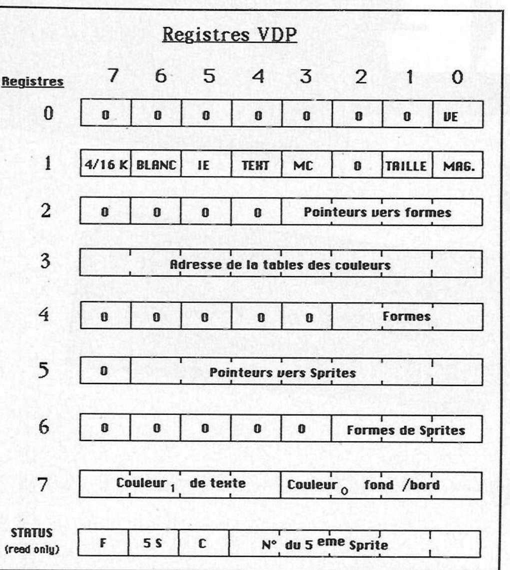
BIT 1 : taille des sprites



◄1

Vocabulaire :

VDP : Video Display Processor. Processeur spécialisé dans la génération d'images de télévision couleur.
VRAM : Video RAM. Mémoire dynamique associée au VDP qui contient les éléments nécessaires à la formation d'une image.
Pixel : le plus petit point qui peut être contrôlé individuellement sur l'écran.
Forme : grille de pixels de deux couleurs (couleur texte et fond, le fond pouvant être transparent).
Sprite (ou lutin) : forme que l'on peut déplacer pixel par pixel à travers l'écran. Le sprite s'affiche en surimpression de ce qu'il y a sur l'écran. Il n'efface donc rien.



Registres	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	UE
1	4/16 K	BLANC	IE	TEXT	MC	0	TAILLE	MAG.
2	0	0	0	0	Pointeurs vers formes			
3	Adresse de la tables des couleurs							
4	0	0	0	0	0	Formes		
5	0	Pointeurs vers Sprites						
6	0	0	0	0	0	Formes de Sprites		
7	Couleur 1 de texte				Couleur 0 fond /bord			
STATUS (read only)	F	5S	C	N° du 5 eme Sprite				

Registres VDP

« 0 » pour 8 × 8
« 1 » pour 16 × 16
BIT 0 : MAG extension de la taille des sprites (ne change pas la définition)
« 0 » taille normale
« 1 » taille double

Registre 2 :
Donne l'adresse de base (de départ) de la table des pointeurs de formes.
Intervalle des valeurs de 0 à 15. L'adresse de départ est un multiple de 1024 (1 Ko ou 400 hex.).

Registre 3 :
Donne l'adresse de base de la table des couleurs.
Intervalle des valeurs de 0 à 255. L'adresse de la table est un multiple de 64 (40 hex.).

Registre 4 :
Donne l'adresse de la table du générateur de formes (mode texte ou multicouleur)
Intervalle des valeurs 0 et 7. L'adresse de base du générateur est un multiple de 2 048 (2 Ko ou 800 hex.).

Registre 5 :
Adresse de base des pointeurs de forme des sprites.
Intervalle des valeurs de 0 à 127. L'adresse est un multiple de 128 (80 hex.).

Registre 6 :
Adresse de base du générateur de formes des sprites.
Intervalle des valeurs de 0 à 7. L'adresse est un multiple de 2 048 (2 Ko ou 800 hex.).

Registre 7 :
Les quatre bits de poids fort donnent le code de la couleur du texte, les quatre autres, la couleur du fond ou du bord.

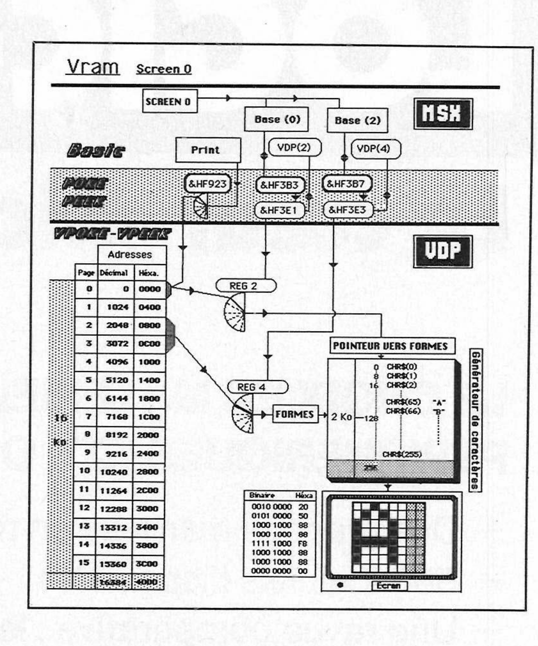
Registre de statuts :
Registre que l'on ne peut pas modifier (read only).
BIT 7 (F) : indicateur d'interruption.
BIT 6 (5S) : indique s'il existe un cinquième sprite qui ne peut pas être affiché.
BIT 5 (C) : indique s'il y a une coïncidence de sprite.
Les cinq derniers bits donnent le numéro du cinquième sprite qui ne peut pas être affiché (0 à 31).

Utilisation du VDP à partir du Basic

Le Basic gère les communications entre le Z80 et le VDP. Un certain nombre d'instructions sont disponibles. On les comprend d'autant mieux que l'on comprend le fonctionnement du VDP.
L'instruction SCREEN initialise le mode écran, la taille des sprites (définition et agrandissement). L'instruction BASE permet de consulter et de modifier les valeurs que SCREEN utilise pour mettre à jour les registres 2 à 7. L'instruction VDP permet de lire et de modifier directement les registres VDP. Écrire dans un VDP ne modifie pas les valeurs contenues dans Base, ce qui est utile pour revenir à l'état initial.

SCREEN 0 : le mode texte.
Le mode texte ne permet que deux couleurs simultanées à l'écran et ne permet pas l'utilisation de sprites. C'est le mode le plus simple. Nous allons donc commencer par lui, et voir ce que l'on peut faire de mieux avec.

Le registre 4 indique l'emplacement de la table des formes. Le registre 2, celui des pointeurs de formes. Les pointeurs de formes sont sur un octet. Leurs valeurs sont donc comprises entre 0 et 255. A chaque valeur correspond une forme de huit octets. Chaque octet définit les points couleur texte (bit à « 1 ») ou couleur fond (bit à « 0 ») de chaque ligne du caractère concerné. Dans le mode texte, seuls les six bits de poids fort sont utilisés pour l'affichage (fig. 4).
Le mode texte n'utilise qu'une petite partie de la VRAM. Vous pouvez utiliser le reste pour stocker des données et économiser de la mémoire, plusieurs jeux de caractères (attention ! vous ne pourrez en utiliser qu'un seul à la fois) ou plusieurs écrans tout prêts que vous pourrez afficher très rapidement (programme PAGES). Le générateur utilise 256 × 8 = 2 048 octets, soit deux pages (2 Ko) pour 256 formes de caractères. Vous pouvez récupérer 1 Ko en n'utilisant que les 128 premiers caractères. L'écran des pointeurs vers les formes occupe 24 × 40 = 960 octets. Mais il doit commencer au début d'une page (un multiple de 1 024). On peut donc stocker 14 pages écran différentes (15 si on n'utilise que 128 caractères).



François Dupin

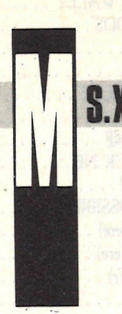
BASE VDP

Affiche le contenu des bases et des registres VDP.

```
1 'Save "BASEVDP.BAS
2 DEF FN H$(A,L)=RIGHT$(STRING$(9,"0")+H
EX$(A),L)
3 DEF FN B$(A,L)=RIGHT$(STRING$(9,"0")+B
IN$(A),L)
100 GOSUB 400:PRINT:GOSUB 500
399 END
400 ' Affiche Bases -----------
410 FOR B=N*5 TO N*5+4
415 X=BASE(B)
420 PRINT USING "Base ## ##### ";B,X,:PR
INT FN H$(X,4)
430 NEXT V
499 RETURN
500 ' Affiche  VDP -------------
510 FOR V=0 TO 8
520 X=VDP(V)
530 PRINT USING " VDP ## ##### ";V,X,:PR
INT FN H$(X,2)" "FN B$(X,8)
540 NEXT V
599 RETURN
```

VP-ÉCRAN

Ce programme écrit directement dans la mémoire écran (partie pointeur vers formes). Pour revenir à l'état initial de



l'écran, faites SCREEN 0 en mode direct.

```
1 ' SAVE "VP-ECRAN.BAS
10 B=VDP(2)*1024:
 ' BASE ECRAN DE CARACTERES
20 S=PEEK(&HFCAF):
 ' TEST NUMERO SCREEN
30 LL=PEEK(&HF3AE)+S:
 ' CALCUL LARGEUR DE LIGNE
40 FE=B+LL*24:
 ' CALCUL TAILLE ECRAN
50 ' VPOKE DANS L'ECRAN ---------
60 FOR I=B TO FE-2
70 VPOKE I,ASC(".")
80 NEXT
90 VPOKE I,ASC(">")
100 POKE &HF3B0,20:
 ' LARGEUR D'AFFICHAGE = 20
110 LIST
```

GENCAR

Vous montre comment changer le jeu de caractères utilisé à l'écran. Evidemment, dans vos applications vous aurez à définir les nouveaux caractères comme vous le faites pour les sprites par exemple. Ici, on s'est amusé un peu.

```
1 'Save "GENCAR.BAS
10 CLS:N=PEEK(&HFCAF):PRINT "Screen ",N
20 DM=VDP(4)*2048:'BASE GENERATEUR
30 ' LES CARACTERES APRES ESPACE----
40 FOR NC=33 TO 255:PRINT CHR$(NC);
50 MC=DM+NC*8 :
 ' ADDRESSE DU CARACTERE
60 GOSUB 90:GOSUB 140
70 NEXT NC
80 END
90 'NOUVELLE DEFINITION DU CARACTERE
100 FOR LI=0 TO 7
110 X(7-LI)=VPEEK(MC+LI)
120 NEXT LI
130 RETURN
140 'ECRIRE LE NOUVEAU CARACTERE
150 FOR LI=0 TO 7
160 VPOKE MC+LI,X(LI)
170 NEXT LI
180 RETURN
```

PAGES

Ce programme initialise 14 écrans différents. Appuyez sur une touche pour les voir défiler ou sur « F » pour stopper.

```
1 'SAVE "PAGES.BAS
10 KEY OFF:SCREEN 0
20 PC=VDP(4)*2
30 PRINT "GENERATEUR DE CARACTERES":PRIN
T TAB(10)"EN PAGES"PC"et"PC+1;
40 GOSUB 200
50 FOR PA=0 TO 15
60 IF PA=PC THEN PA=PA+1:GOTO 90
70 GOSUB 160:CLS
80 FOR I=1 TO 20:LOCATE PA,I:PRINT USING
 "Page ## ##  ";PA;I;:NEXT I
90 NEXT PA
100 FOR PA=0 TO 15
110 IF PA=PC THEN PA=PA+1:GOTO 130
120 GOSUB 160:GOSUB 200:IF R$="F" THEN 1
50
130 NEXT PA
140 GOTO 100
150 KEY ON:END
160 REM-BASCULE PAGE: PA
170 POKE &HF923,PA*4
180 VDP(2)=PA
190 RETURN
200 ' Attente ----------------
210 BEEP:PRINT ">"CHR$(29);:R$=INPUT$(1)
:PRINT "  ";CHR$(29);
220 RETURN
```

UN PORTABLE AU STANDARD MSX

Le SV738 X' Press présenté par Spectravidéo à Berlin est un portable à la norme MSX. Il est doté d'origine d'un lecteur de disquettes 3 ½ pouces et fonctionne en Disc Basic, MSX-Dos ou CP/M.

MSX-SOFTS

On dit que MSX ne se porte pas très bien. Pourtant on sent comme un frémissement (!) en particulier depuis l'arrivée de Sony et Philips dans le cercle (ouvert) du MSX. La fin de l'année et le Sicob devraient confirmer cette tendance.

Au niveau des périphériques, pas trop de problèmes si on a les moyens. On trouve presque de tout, parfois dans plusieurs marques. Quant aux logiciels, beaucoup de jeux, dont une majorité assez nuls et pour l'instant pas grand-chose pour travailler. Cela n'est pas spécifique à MSX. C'est seulement plus visible sur une machine sur laquelle beaucoup de softs ont été développés en peu de temps. La plupart des logiciels familiaux (ou professionnels) qui ne sont pas encore sortis sont annoncés pour bientôt (!). Nous ne vous parlerons que de ceux dont les dates de sortie nous paraissent sûres. Il nous semble en effet inutile de citer un produit qui sortira on ne sait quand, voire pas du tout. Évidemment, il pourra nous arriver de nous tromper ou de nous faire tromper par les distributeurs. Il leur arrive souvent de changer d'avis. Ils appellent cela « stratégie commerciale ». En attendant, nous comptons aussi sur vous pour nous signaler les anomalies que vous constateriez (coin des râleurs).

Dans la catégorie des logiciels familiaux, Sony sortira en novembre un tableur, Sony calc *(à un prix raisonnable), un traitement de texte et un assembleur* MacroHit *; puis en décembre un logiciel graphique,* Graphic Master, *un logiciel d'aide à l'impression,* Print lab, *un logiciel musical,* Music studio. *Ceux qui iront au Sicob pourront les voir.*

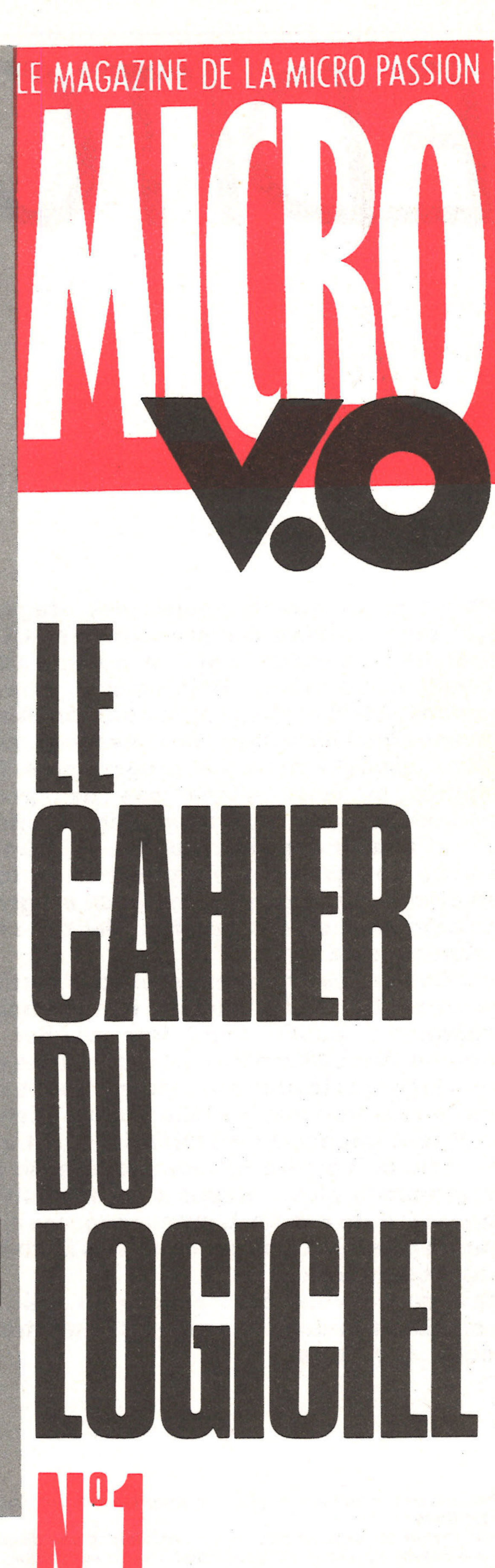
Philips annonce aussi pour septembre un traitement de texte, une gestion de fichiers « Fichier », un cours d'anglais, une leçon de lecture rapide « Lire vite et bien » et deux logiciels d'apprentissage de l'informatique, « Initiation au Basic » et « Dialogue avec une sauterelle » pour le Logo.

Des jeux sont annoncés : Super Football, Bungeling Bay *(disponibles en novembre),* Payload, Cosmo Explorer *(décembre). Nous en reparlerons quand ils sortiront dans le commerce.*

Mandragore *de Marc Cecchi est sorti pour MSX 64 Ko chez Infogrames. Ce jeu, qui existait sur plusieurs autres machines, fait déjà un tabac sur MSX.*

LE LIVRE DU MOIS

Clefs pour MSX, tome 1 - Système de base (270 pages/ 150 F).
Rémy Pineau, éditions du PSI.
Mieux qu'un jeu de rôle. Pénétrez les arcanes de votre machine. Ce grimoire vous permettra de découvrir les fabuleux secrets des MSX. Visite guidée dans la ROM, la RAM, les bonnes adresses... Cet ouvrage fait la synthèse des informations techniques sur le standard MSX. Indispensable au chevet du programmeur.



COUPABLE

MINEUR

YAMSTRAD

MAC 64

L'ARTILLEUR

MOTS CROISES

FM VOICING 1

INITIATION

VOUS AVEZ DIT HASARD

SERPENT

CAHIER DES AS

EDITO

Des programmes, encore des programmes, toujours des programmes. « L'informatique, c'est de la m.... », comme dit un charmant confrère, Hebdogiciel pour le nommer. Mais pas la programmation. Alors, devenez les vidangeurs, non masqués, de la micro, envoyez-nous vos programmes. Peu importe si vous n'êtes pas de grands théoriciens de la programmation, le principal est d'avoir des idées neuves. A la limite, si vous ne savez pas programmer du tout, envoyez le découpage complet du programme original que vous aimeriez réaliser, nous ferons le reste.
Le « Cahier des Programmes » nous permettra de publier vos meilleures idées. Chaque programme publié vous fera gagner un abonnement à Micro V.O. Le programme que nous jugerons le plus intéressant, quelle que soit la machine sur laquelle il a été réalisé, vous fera gagner du matériel informatique. Ce mois-ci, ce sera un Commodore 64. Les programmes plus « trapus » seront publiés dans le Cahier des As. L'auteur gagnera alors encore plus : un Commodore SX-64 Portable, pour commencer.
Mais quoi ? Vous êtes encore en train de lire... Qu'attendez-vous pour vous mettre au boulot, fainéants !

N'hésitez pas à nous envoyer vos programmes sur support magnétique.
Après lecture de ceux-ci, nous vous expédierons une disquette ou une cassette vierges correspondant à votre expédition.
Ces disquettes ou cassettes vous sont offertes par SCOTCH.

TEXAS INSTRUMENTS

COUPABLE

Langage : TI BASIC

Deux jeux pour un même programme, voilà qui est possible avec « Le Coupable ». Ce programme propose en effet deux jeux, l'un distrayant et l'autre faisant appel à la mémoire visuelle et au sens de l'observation.
Le premier jeu consiste à créer des portraits-robots de personnages en tout genre. Il vous suffit pour cela de laisser aller votre imagination. L'ordinateur vous demandera ce que vous voulez définir (crâne, yeux, nez, bouche, joues, oreilles, menton) et pour chacune de ces parties, il vous demandera de choisir un type d'expression ou de forme. Une fois que tout est défini, il ne vous reste plus qu'à faire apparaître votre personnage, vous pourrez ensuite effectuer toutes les modifications que vous voudrez. Il y a en tout 15 552 combinaisons différentes.

Le second jeu est un peu plus difficile. L'ordinateur choisit un personnage au hasard et vous le montre pendant environ trois secondes. Pour modifier ce temps, il faut changer la valeur de la boucle de la ligne 2520. Le but du jeu est de reconstituer le portrait-robot du coupable en procédant comme dans le premier jeu. L'ordinateur vous offre la possibilité de revoir le coupable, mais bien sûr, ce sera au désavantage du score.
Pour le cas où vous désireriez changer les graphismes, voici la notice des DATA :
de 3000 à 3050 : les 6 possibilités de crâne,
de 3060 à 3090 : les 4 possibilités d'yeux,
de 3100 à 3120 : les 3 possibilités de nez,
de 3130 à 3150 : les 3 possibilités de joues,
de 3160 à 3210 : les 6 possibilités de bouche,
de 3220 à 3250 : les 4 possibilités de menton,
de 3260 à 3280 : les 3 possibilités d'oreilles.
De plus il vous faudra changer aux lignes 600, 690, 770, 860, 950, 1060 et 1160 les désignations correspondantes.
Bonne chance et surtout ouvrez l'oeil ! ■

Pierre HAYOTTE

Programme gagnant un COMMODORE 64

```
5 CALL CLEAR
6 COUP=0
10 CALL SCREEN(9)
20 FOR I=1 TO 16
30 CALL COLOR(I,2,9)
40 NEXT I
45 RANDOMIZE
50 PRINT TAB(4);"CHOIX DU PROGRAMME":TAB
(4);"==================":::::::::
60 PRINT "(1)_VOUS CREEZ DES PERSON-
  NAGES DE VOTRE CHOIX.        (15552 POS
SIBILITES)"
70 PRINT "(2)_VOUS ESSAYEREZ DE FAIRE
  LE PORTRAIT ROBOT D'UN      HOMME QUE
VOUS AUREZ VU      AUPARAVANT"::
75 PRINT ::::
80 INPUT "VOTRE CHOIX:":CHOIX
90 IF (CHOIX=1)+(CHOIX=2)THEN 100 ELSE 8
0
100 IF CHOIX=1 THEN 400
110 ORDINATEUR=1
120 CALL CLEAR
130 PRINT TAB(8);"LE COUPABLE":TAB(8);"=
==========":::
140 PRINT "IL EST 1H30 DU MATIN,ET VOUSV
OUS PROMENEZ DANS LES RUES DE VOTRE VILL
E. SOUDAIN,VOUS"
150 PRINT "APERCEVEZ UN HOMME EN TRAIN D
E DEVALISER UNE BIJOUTERIE.EN VOUS APERC
EVANT,CELUI-CI "
160 PRINT "PREND LA FUITE,ET VOUS NE   P
ARVENEZ PAS A LE RATTRAPER.     "
170 PRINT "LE LENDEMAIN AU COMMISSARIATD
E POLICE,ON VOUS DEMANDE D'ESSAYER DE FA
IRE LE PORTRAITROBOT DE L'HOMME."
180 INPUT "'ENTER'":QWERTY$
200 PRINT :::"ATTENTION !!!REGARDEZ BIEN
"
210 H=INT(RND*6+1)
220 II=INT(RND*4+1)
230 JJ=INT(RND*3+1)
240 K=INT(RND*3+1)
250 L=INT(RND*6+1)
260 M=INT(RND*4+1)
270 N=INT(RND*3+1)
275 ORDINATEUR=1
280 O=H
290 P=II
300 Q=JJ
310 R=K
320 S=L
330 T=M
340 U=N
350 GOSUB 1220
355 GOSUB 1280
360 GOSUB 1340
363 GOSUB 1400
366 GOSUB 1460
370 GOSUB 1520
375 GOSUB 1580
380 GOTO 2220
390 ORDINATEUR=0
400 FOR J=1 TO 7
410 PC(J)=0
420 NEXT J
430 CALL CLEAR
440 PRINT "****************************
  TABLEAU DES DIFFERANTES **    PARTIES
DE LA TETE    *"
450 PRINT "****************************"
:::
460 PRINT "VOULEZ VOUS DEFINIR:"::TAB(6)
;"(1)_LE CRANE":TAB(6);"(2)_LES YEUX":TA
B(6);"(3)_LE NEZ"
470 PRINT TAB(6);"(4)_LES JOUES":TAB(6);
"(5)_LA BOUCHE":TAB(6);"(6)_LE MENTON":T
AB(6);"(7)_LES OREILLES":
480 PRINT ::"TAPEZ (8) SI VOUS DESIREZ
 FAIRE APPARAITRE VOTRE       PORTRAIT RO
BOT"::
490 INPUT "QUEL EST VOTRE CHOIX ?":PDC
500 IF (PDC=0)+(PDC>8)THEN 430
510 IF PDC=8 THEN 520 ELSE 550
520 IF (PC(1)=1)*(PC(2)=1)*(PC(3)=1)*(PC
(4)=1)*(PC(5)=1)*(PC(6)=1)*(PC(7)=1)THEN
 2220
530 CALL CLEAR
535 PRINT "LE PORTRAIT NE PEUT PAS ETREA
FFICHE CAR VOUS N'AVEZ PAS TOUT DEFINIT"
536 FOR I=1 TO 1000
537 NEXT I
540 GOTO 430
550 ON PDC GOTO 570,660,740,830,920,1030
,1130
560 GOTO 430
570 CALL CLEAR
580 PC(1)=1
590 PRINT TAB(7);"TYPES DES CRANES&CHEVE
LURES":"============================":::
::
600 PRINT "TYPE:":TAB(6);"(1)_CHAUVE":TA
B(6);"(2)_FRISE":TAB(6);"(3)_PUNK":TAB(6
);"(4)_AVEC RAIE"
610 PRINT TAB(6);"(5)_AVEC TONSURE":TAB(
6);"(6)_ASSEZ DEGARNIT"::::::
620 INPUT "VOTRE CHOIX:":A
625 IF (A=0)+(A>6)THEN 570
630 O=A
640 GOSUB 1220
650 GOTO 430
660 CALL CLEAR
670 PC(2)=1
680 PRINT "TYPES & EXPRESSIONS DES YEUX"
:"============================":::::::
690 PRINT "TYPE:":TAB(6);"(1)_MECHANT":T
AB(6);"(2)_TRISTE":TAB(6);"(3)_GAI":TAB(
6);"(4)_BORGNE"::::::
700 INPUT "VOTRE CHOIX:":B
705 IF (B=0)+(B>4)THEN 660
710 P=B
720 GOSUB 1280
730 GOTO 430
740 CALL CLEAR
750 PC(3)=1
760 PRINT TAB(7);"TYPES DES NEZ":TAB(7);
"=============":::::::
770 PRINT "TYPE:":TAB(6);"(1)_MOYEN":TAB
(6);"(2)_PETIT":TAB(6);"(3)_GROS"::::::
780 INPUT "VOTRE CHOIX:":C
790 IF (C=0)+(C>3)THEN 740
800 Q=C
810 GOSUB 1340
820 GOTO 430
830 CALL CLEAR
840 PC(4)=1
850 PRINT TAB(6);"TYPES DES JOUES":TAB(6
);"===============":::::::
860 PRINT "TYPE:":TAB(6);"(1)_CREUSES":T
AB(6);"(2)_GONFLEES":TAB(6);"(3)_NORMALE
S"::::::
870 INPUT "VOTRE CHOIX:":D
880 IF (D=0)+(D>3)THEN 830
890 R=D
900 GOSUB 1400
910 GOTO 430
920 CALL CLEAR
930 PC(5)=1
940 PRINT "TYPES&EXPRESSIONS DE BOUCHES"
:"============================"::::
950 PRINT "TYPE/EXPRESSION:":TAB(6);"(1)
_SOURIANTE":TAB(6);"(2)_NORMALE":TAB(6);
"(3)_MECONTENTE"
960 PRINT TAB(6);"(4)_OUVERTE":TAB(6);"(
5)_NORMALE AVEC":TAB(10);"PETITE MOUSTAC
HE"
970 PRINT TAB(6);"(6)_NORMALE AVEC":TAB(
10);"GROSSE MOUSTACHE"::::
980 INPUT "VOTRE CHOIX:":E
990 IF (E=0)+(E>6)THEN 920
1000 S=E
1010 GOSUB 1460
1020 GOTO 430
1030 CALL CLEAR
1040 PC(6)=1
1050 PRINT TAB(6);"TYPES DES MENTONS":TA
B(6);"=================":::::::
1060 PRINT "TYPE:":TAB(6);"(1)_NORMAL":T
AB(6);"(2)_GROS":TAB(6);"(3)_AVEC PETIT
BOUC"
1070 PRINT TAB(6);"(4)_AVEC GROS BOUC"::
:::::
1080 INPUT "VOTRE CHOIX:":F
1090 IF (F=0)+(F>4)THEN 1030
1100 T=F
1110 GOSUB 1520
1120 GOTO 430
1130 CALL CLEAR
1140 PC(7)=1
1150 PRINT TAB(5);"TYPES DES OREILLES":T
AB(5);"==================":::::::
1160 PRINT "TYPE:":TAB(6);"(1)_MOYENNES"
:TAB(6);"(2)_LONGUES":TAB(6);"(3)_DECOLL
EES":::::::
1170 INPUT "VOTRE CHOIX:":G
1180 IF (G=0)+(G>3)THEN 1130
1190 U=G
```

```
1200 GOSUB 1580
1210 GOTO 430
1220 ON O GOSUB 1640,1660,1680,1700,1720
,1740
1230 FOR I=104 TO 111
1240 READ OO$
1250 CALL CHAR(I,OO$)
1260 NEXT I
1270 RETURN
1280 ON P GOSUB 1760,1780.1800,1820
1290 FOR I=112 TO 113
1300 READ PP$
1310 CALL CHAR(I,PP$)
1320 NEXT I
1330 RETURN
1340 ON Q GOSUB 1840,1860,1880
1350 FOR I=114 TO 115
1360 READ QQ$
1370 CALL CHAR(I,QQ$)
1380 NEXT I
1390 RETURN
1400 ON R GOSUB 1900,1920,1940
1410 FOR I=116 TO 119
1420 READ RR$
1430 CALL CHAR(I,RR$)
1440 NEXT I
1450 RETURN
1460 ON S GOSUB 1960.1980,2000.2020,2040
,2060
1470 FOR I=120 TO 121
1480 READ SS$
1490 CALL CHAR(I,SS$)
1500 NEXT I
1510 RETURN
1520 ON T GOSUB 2080,2100,2120,2140
1530 FOR I=122 TO 123
1540 READ TT$
1550 CALL CHAR(I,TT$)
1560 NEXT I
1570 RETURN
1580 ON U GOSUB 2160,2180,2200
1590 FOR I=124 TO 125
1600 READ UU$
1610 CALL CHAR(I,UU$)
1620 NEXT I
1630 RETURN
1640 RESTORE 3000
1650 RETURN
1660 RESTORE 3010
1670 RETURN
1680 RESTORE 3020
1690 RETURN
1700 RESTORE 3030
1710 RETURN
1720 RESTORE 3040
1730 RETURN
1740 RESTORE 3050
1750 RETURN
1760 RESTORE 3060
1770 RETURN
1780 RESTORE 3070
1790 RETURN
1800 RESTORE 3080
1810 RETURN
1820 RESTORE 3090
1830 RETURN
1840 RESTORE 3100
1850 RETURN
1860 RESTORE 3110
1870 RETURN
1880 RESTORE 3120
1890 RETURN
1900 RESTORE 3130
1910 RETURN
1920 RESTORE 3140
1930 RETURN
1940 RESTORE 3150
1950 RETURN
1960 RESTORE 3160
1970 RETURN
1980 RESTORE 3170
1990 RETURN
2000 RESTORE 3180
2010 RETURN
2020 RESTORE 3190
2030 RETURN
2040 RESTORE 3200
2050 RETURN
2060 RESTORE 3210
2070 RETURN
2080 RESTORE 3220
2090 RETURN
2100 RESTORE 3230
2110 RETURN
2120 RESTORE 3240
2130 RETURN
2140 RESTORE 3250
2150 RETURN
2160 RESTORE 3260
2170 RETURN
2180 RESTORE 3270
2190 RETURN
2200 RESTORE 3280
2210 RETURN
2220 CALL CLEAR
2230 CALL HCHAR(9,15,104)
2240 CALL HCHAR(9,16,105)
2250 CALL HCHAR(9,17,106)
2260 CALL HCHAR(9,18,107)
2270 CALL HCHAR(10,15,108)
2280 CALL HCHAR(10,16,109)
2290 CALL HCHAR(10,17,110)
2300 CALL HCHAR(10,18,111)
2310 CALL HCHAR(11,15,124)
2320 CALL HCHAR(11,16,112)
2330 CALL HCHAR(11,17,113)
2340 CALL HCHAR(11,18,125)
2350 CALL HCHAR(12,15,116)
2360 CALL HCHAR(12,16,114)
2370 CALL HCHAR(12,17,115)
2380 CALL HCHAR(12,18,118)
2400 CALL HCHAR(13,15,117)
2410 CALL HCHAR(13,16,120)
2420 CALL HCHAR(13,17,121)
2430 CALL HCHAR(13,18,119)
2440 CALL HCHAR(14,16,122)
2450 CALL HCHAR(14,17,123)
2460 IF CHOIX=2 THEN 2510
2470 PRINT :::"(1)_VOUS VOULEZ CHANGER":
"    QUELQUE CHOSE":"(2)_VOUS VOULEZ CHA
NGER DE":"     JEU"
2473 PRINT "(3)_VOUS VOULEZ ARRETER"
2475 INPUT REPONSE
2476 IF (REPONSE=0)+(REPONSE>3)THEN 2470
2480 IF REPONSE=1 THEN 430
2490 IF REPONSE=2 THEN 5
2500 IF REPONSE=3 THEN 2700
2510 IF ORDINATEUR=0 THEN 2560
2520 FOR I=1 TO 600
2530 NEXT I
2540 CALL CLEAR
2550 GOTO 390
2560 PRINT :::"(1)_VOUS VOULEZ CHANGER":
"    QUELQUE CHOSE":"(2)_VOUS PENSEZ AVO
IR TROUVE":"(3)_VOUS ABANDONNEZ"
2565 PRINT "(4)_REVOIR HOMME (+10 COUPS)
"
2570 INPUT REP
2580 IF (REP=0)+(REP>4)THEN 2220
2581 IF REP<>4 THEN 2585
2582 COUP=COUP+10
2583 CALL CLEAR
2584 GOTO 275
2585 IF REP=3 THEN 5
2590 IF REP=1 THEN 430
2595 COUP=COUP+1
2600 IF (A=H)*(B=II)*(C=JJ)*(D=K)*(E=L)*
(F=M)*(G=N)THEN 2660
2610 PRINT "NON!!!CE N'EST PAS LUI"
2620 FOR I=1 TO 1000
2630 NEXT I
2650 GOTO 430
2660 PRINT ::"B R A V O !!!":"C'ETAIT BI
EN LUI!!!":"VOUS AVEZ TROUVE EN ";COUP:"
COUP(S)."
2665 CALL SOUND(2000,500,0,600,0,700,0)
2670 FOR I=1 TO 2000
2680 NEXT I
2690 GOTO 5
2700 END
3000 DATA 0,00000000071C20C,00000000F038
0403,0,010103020604040C,0,0,8080C0406020
203
3010 DATA 0000000001040609,0000015649B6C
955,000030C875AE2A73,00000000008040A0,0E
0B060B040D0609,A92649B2B1
3011 DATA 2954954AB4,40F050A0A0709030
3020 DATA 0,000007070707070F,0000E0E0E0E
0E0F,0,0000010102040408,3FE70707070301,F
CE7E0E0E0C08,000080804020201
3030 DATA 0,00000000000F3F7F,0000000000C
0F0FB,0,00010307070F0F0F,FEFDF7EFEFDFBDF
A,77FAF6F7A763C101
3031 DATA 80C0E070F0B0D0F0
3040 DATA 0,000000000F1C20C,00000000F038
0403,0,070F07020604040C,E0FFFF0F,07FFFFF
```

```
,E0F0E0406020203
3050 DATA 0,000000000F1C20C,00000000F038
0403,0,01031F6F37DF3F1F,000000B0B0B08,00
000001010101,80C0FBF6ECFBFCFB
3060 DATA 00603C067AEBB67B,00063C605E176
DDE
3070 DATA 061C70807BEBB67B,60380E011E176
DDE
3080 DATA 60FB04007BEBB67B,061F20001E176
DDE
3090 DATA C07FFFFEFCFC7A33,03FC00001E176
DDE
3100 DATA 0000000000000A07,000000000005
0E
3110 DATA 0000000000020205,000000000404
0A
3120 DATA 0000000004080A05,0000000020105
0A
3130 DATA 0404040502020101,010101010101,
202020A04040808,808080808080B
3140 DATA 0404040404040404,0404040404020
201,2020202020202020,20202020204040B
3150 DATA 0C08080804040402,0202010101 01,
3010101020202040,404080808080
3160 DATA 000000100F008381,0000008F000C
181
3170 DATA 0000000007008381,00000000E000C
181
3180 DATA 000000000F108381,00000000F008C
181
3190 DATA 0000000708048381,000000E01020C
181
3200 DATA 01070F0007008381,80E0F000E000C
181
3210 DATA 071F7F0007008381,E0F8FE00E000C
181
3220 DATA C0701807,030E18E
3230 DATA 80C041300807,0103820C10E
3240 DATA C0731B0703010101,03CED8E0C0808
0B
3250 DATA CF7F1F1F1F0F0F07,F3FEFBFBFBF0F
0E
3260 DATA 0E0C0C141C14140C,7030302838282
83
3270 DATA 0E14141C1414140C,7028283828282
83
3280 DATA 0E1424342C24340C,7028242C34242
83
```

ZX Spectrum

MINEUR

Langage : Basic

Ce jeu met en scène un mineur du futur, plus précisément en 2001. Il s'agit de faire ramasser par le mineur un maximum de pépites et de pioches pendant le temps qui lui est imparti. Si vous désirez rester plus longtemps dans la mine, il faut changer la valeur du temps à la ligne 49.

De même vous pouvez augmenter le nombre de vies qui vous est alloué ; en effet en 2001, les mines sont mortelles, il ne faut pas ramasser de pépites d'uranium, de même qu'il est fortement déconseillé de se cogner au plafond. A la fin de la partie, l'ordinateur commente le score que vous avez réalisé.

Il va de soi que si vous avez modifié le temps ou le nombre de vies, il faut revoir l'échelle de valeur aux lignes 4030, 4040 et 4050.
Il ne reste qu'à vous souhaiter une grande réussite. ■

Eric DUCHATEAU

```
  1 REM decors de la caverne
  2
  3
  10 FOR a=0 TO 46: READ z
  20 POKE USR "a"+a,z: NEXT a
  30 DATA 16,189,239,223,239,66,
0,0,24,24,80,126,26,24,40,204,24
,24,10,126,88,24,20,51,0,153,153
,82,60,24,24,102,0,56,214,16,16,
16,16,16,24,36,74,90,134,104,16,
0
  35 GO SUB 7000
  40 LET a$="AAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAA"
  45 LET HI=0
  49 LET TEMPS=500: LET VIE=3: L
ET SCORE=0: LET ink=4
  60 BORDER 0: PAPER 0: INK ink:
 CLS
  65 LET x=2: LET y=21
  70 FOR a=0 TO 21: BEEP .005*in
k,a*2: PRINT AT a,0; INK 1;"█";A
T a,31;"█": NEXT a
  80 FOR g=2 TO 21 STEP 2: PRINT
 AT g,0;a$;AT g,INT (RND*26)+3;
INK 0;"█";AT g,INT (RND*26)+3;"█
";AT INT g,(RND*26)+3;" ": NEXT
g
  90 FOR n=0 TO INT (RND*2)+1: F
OR p=3 TO 21 STEP 4: PRINT AT p,
INT (RND*30)+1; INK 5;"E": NEXT
p:
 100 FOR p=3 TO 21 STEP 6: PRINT
 AT p,INT (RND*30)+1; INK 6;"F":
 NEXT p
 105 NEXT n
 110 PRINT AT 0,1;"temps ";TEMPS
;AT 0,13;"vie ";VIE;AT 0,20;"sco
re ";SCORE
 120 PRINT AT 21,2;"D"
 125 FOR u=3 TO 20 STEP 8: PRINT
 AT u,INT (RND*29)+1; INK 6; FLA
SH 1;"F";AT u,INT (RND*29)+1;"F"
: NEXT u
 130 REM deplacement mineur
 150 LET i$=INKEY$: LET TEMPS=TE
MPS-1: PRINT AT 0,7;" ";TEMPS;"
": IF y=1 THEN GO TO 3000
 170 IF i$="0" THEN GO SUB 999
 190 IF i$="5" THEN PRINT ;AT y,
x-1; INK 7;"C";AT y,x;" ": BEEP
.003,x: LET x=x-1
 195 IF i$="8" THEN BEEP .003,x:
 PRINT AT y,x+1; INK 7;"B";AT y,
x;" ": LET x=x+1
 196 IF x=1 THEN LET x=x+1: PRIN
T AT y,1;" "
 198 IF x=30 THEN LET x=x-1: PRI
NT AT y,30;" "
 199 IF ATTR (y,x+1)=5 OR ATTR (
y,x-1)=5 THEN GO SUB 6000
 200 IF ATTR (y,x+1)=6 OR ATTR (
y,x-1)=6 THEN GO SUB 6500
 205 IF TEMPS=0 THEN GO TO 4000
 210 IF VIE=0 THEN GO TO 4000
 220 IF ATTR (y,x+1)=134 OR ATTR
 (y,x-1)=134 THEN GO SUB 600
 500 GO TO 150
 501 REM cogne
 600 FOR a=0 TO 10: PRINT AT y,x
; INK 4;"B": BEEP .05,-10: PRINT
 AT y,x; INK 2;"C": NEXT a: INK
0: PRINT AT y,x+1;" ";AT y,x-1;"
 ": INK 7: LET VIE=VIE-1: PRINT
AT 0,17;VIE
 610 RETURN
 620 REM passe
1000 FOR a=0 TO 10: IF ATTR (y-1
,x)=ink THEN PRINT AT y,x; INK 4
;"C": BEEP .07,10: PRINT AT y,x;
 INK 2;"B": BEEP .04,30: NEXT a:
 LET VIE=VIE-1: PRINT AT 0,17;VI
E: RETURN
1005 PRINT AT y,x;" ": BEEP .05,
(y*2)+ink: LET SCORE=SCORE+1: PR
INT AT 0,26;SCORE
1010 LET y=y-2: PRINT AT y,x; IN
K 7;"D": PAUSE 5
1020 RETURN
3000 LET ink=ink-1: LET SCORE=SC
ORE+100: PRINT AT 0,20;SCORE: CL
S
3001 IF ink=1 THEN LET ink=ink+1
3002 GO TO 60
3005 REM fini
4000 PAUSE 100: PRINT AT 11,11;
FLASH 1; PAPER 5; INK 2;" G A M
E ";AT 13,11;" O V E R ": FOR a=
0 TO 10: BEEP .05+a/20,10+(a/2):
 BEEP .005,15+a: NEXT a: PAUSE 1
00: CLS
4010 INK 5: BEEP .05,0: BEEP .05
,5: BEEP .05,20: BEEP .05,15
4015 IF SCORE>HI THEN LET HI=SCO
RE
4020 PRINT AT 1,10;"VOTRE SCORE"
;AT 5,13;SCORE
4030 IF SCORE<1000 THEN PRINT AT
 10,1; PAPER 0;"     S'EST SUREME
NT DU AU";AT 12,1;"     MANQUE D'
ENTRAINEMENT"
4040 IF SCORE>1000 AND SCORE<300
0 THEN PRINT AT 10,1;"     VOUS A
VEZ FAIT UN SCORE";AT 12,12;"HON
ORABLE"
4050 IF SCORE>3000 THEN PRINT AT
 10,6; FLASH 1; PAPER 3; INK 0;"
VOUS ETES UN CHAMPION"
4055 PRINT AT 16,10; FLASH 1;"HI
GHT-SCORE";AT 18,13;HI
4060 PAUSE 300: INPUT "UNE AUTRE
 PARTIE ?(O/N)";P$
4070 IF P$="O" OR P$="o" THEN GO
 TO 49
4080 CLS : STOP
6000 BEEP .05,0: BEEP .05,10: LE
T SCORE=SCORE+50: PRINT AT y,x+1
;" ";AT y,x-1;" ": PRINT AT 0,26
;SCORE: RETURN
```

```
6500 BEEP .05,10: BEEP .05,20: L
ET SCORE=SCORE+70: PRINT AT y,x+
1;" ";AT y,x-1;" ": PRINT AT 0,2
6;SCORE: RETURN
6510 REM  presentation
7000 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS : BEEP .1,20: PLOT 0,0: DRAW
255,0: DRAW 0,175: DRAW -255,0:
DRAW 0,-175: REM PRESENTATION
7010 PLOT 0,100: DRAW 0,50,1: DR
AW 10,0: DRAW 3,-20,1: DRAW 15,2
0,1: DRAW 10,0: DRAW 0,-50,1: DR
AW -10,0: DRAW -5,20,1: DRAW -3,
-10: DRAW -3,10: DRAW -5,-20,1:
DRAW -11,0
7020 PLOT 50,100: DRAW 3,40,1: D
RAW 10,-3: DRAW 15,-45,1: DRAW -
28,8,1
7030 PLOT 85,100: DRAW 0,50,1: D
RAW 10,-3: DRAW 5,-20,1: DRAW 5,
20,1: DRAW 20,3: DRAW 0,-50,1: D
RAW -10,0: DRAW -15,20,1: DRAW -
5,-20,1: DRAW -10,0
7040 PLOT 135,100: DRAW 2,50,1:
DRAW 25,0,1: DRAW -1,-10: DRAW -
15,0,1: DRAW 3,-10: DRAW 10,0,1:
 DRAW 3,-10: DRAW -5,0,1: DRAW -
3,-15,1: DRAW 10,0,1: DRAW -3,-5
: DRAW -25,0
7050 PLOT 175,100: DRAW 0,50,1:
DRAW 10,0,-1: DRAW 3,-40,1: DRAW
 10,0: DRAW 0,40,1: DRAW 10,0,-1
: DRAW 2,-50,1: DRAW -33,1,1
7060 PLOT 220,100: DRAW 0,50,1:
DRAW 30,0,1: DRAW -1,-30,-1: DRA
W -10,0,1: DRAW 15,-20,1: DRAW -
10,0: DRAW -10,10,1: DRAW -10,-1
0,1: DRAW -3,0
7070 PLOT 235,125: DRAW 5,5: DRA
W 0,3: DRAW -5,5: DRAW 0,-13
7080 FOR b=0 TO 5: FOR a=0 TO 6:
 PRINT AT 3,7; INK a;"F": BEEP .
05,a*2: NEXT a: NEXT b
7090 PRINT AT 12,6; INK 4; OVER
1;"  ██    ███ ███   ██
    █  █   █ █ █ █  █ █
      ██   █ █ █ █ █  █
     █     █ █ █ █    █
    █      █ █ █ █    █
    █████  ███ ███    █"
8000 PRINT AT 20,3; INK 4;" 1985
  eric   Duchateau  "
8010 RESTORE 8020: FOR a=0 TO 33
: READ beep: BEEP .2,beep: NEXT
a
8020 DATA 16,15,16,15,16,11,14,1
2,9,-3,-1,9,11,-3,-1,11,12,16,15
,16,15,16,11,14,12,9,-3,-1,9,11,
9,12,11,9
8030 PAUSE 100: CLS
8040 BEEP .05,20:
8060 PRINT AT 1,0;"Nous sommes e
n l'an 2000 et vousprospectez un
e ancienne mine    desafectee.

                      Les different
s couloirs de la   mine sont rem
plis de plusieurs  sorte d'objet
s."
8070 PRINT AT 9,0;"Une pioche
E  =50 pts
                   Une pepite
F  =70 pts
                   Une pepite d'
uranium  "; FLASH 1;"F"; FLASH 0
;"  =-1 vie"
8080 PRINT AT 15,0;"Le passage a
u couloir superieur          = 1
 pts";AT 18,0;"Le passage au sta
de superieur          = 100 pt
s";AT 20,0;"une collision avec l
a voute               =-1 vie"
8090 OVER 0: PAUSE 400
8890 PRINT #1; PAPER 2;"  faites
 enter pour continuer  ": PAUSE
0
8900 BEEP .05,10: CLS : PRINT AT
 5,0;"Les directions du joueur s
ont : ";AT 7,5; FLASH 1;"5"; FLA
SH 0;" = Gauche";AT 9,5; FLASH 1
;"8"; FLASH 0;" = Droite";AT 11,
5; FLASH 1;"0"; FLASH 0;" = Saut
er"
8910 PRINT AT 21,0; PAPER 1;"  f
aites enter pour continuer  ": P
AUSE 0: CLS
8920 RETURN
9000 STOP
9999 SAVE "MINEUR2001" LINE 1
```

AMSTRAD CPC464

YAMSTRAD

Langage : Basic

Voici le jeu du Yam ou du Yathzee suivant les dénominations de chacun. Deux joueurs s'affrontent par le biais tout à fait impartial de l'ordinateur. Il s'agit, bien entendu, de faire plus de points que son adversaire. Nous ne redonnerons pas ici les règles de ce jeu qui sont certainement connues de tous et nous souhaiterons bon hasard aux hardis yammeurs. ■

Pascal LACHAISE

```
10 MODE 2:CLS
100 GOSUB 3000
110 CLS
115 INPUT "NOM DU PREMIER JOUEUR ";N1$
120 INPUT "NOM DU SECOND ";N2$
130 LOCATE 5,5:INPUT "QUI JOUE LE PREMIE
R ";N$
135 IF N$<>N1$ AND N$<>N2$ THEN 130
140 CLS
150 PAPER 3:PEN 2:LOCATE 16,1:PRINT "***
** JEU DU YAMS *****":PAPER 2:PEN 1
170 LOCATE 47,3:PRINT "* NO * CHOIX*MAXI
*      *       *"
180 LOCATE 47,4:PRINT "****************
*****************"
190 LOCATE 47,5:PRINT "* 01 *  UN   *  5
*      *       *"
200 LOCATE 47,6:PRINT "* 02 * DEUX * 10
*      *       *"
210 LOCATE 47,7:PRINT "* 03 * TROIS* 15
*      *       *"
220 LOCATE 47,8:PRINT "* 04 *QUATRE* 20
*      *       *"
230 LOCATE 47,9:PRINT "* 05 * CINQ * 25
*      *       *"
240 LOCATE 47,10:PRINT "* 06 *  SIX * 30
*      *       *"
250 LOCATE 47,11:PRINT "****************
******************"
260 LOCATE 47,12:PRINT "* TOTAL1=T  *105
*      *       *"
270 LOCATE 47,13:PRINT "*BONUS(T>62)* 30
*      *       *"
280 LOCATE 47,14:PRINT "****************
******************"
290 LOCATE 47,15:PRINT "* 07 *BRELAN* 10
*      *       *"
300 LOCATE 47,16:PRINT "* 08 * FULL * 20
*      *       *"
310 LOCATE 47,17:PRINT "* 09 *SUITE * 30
*      *       *"
320 LOCATE 47,18:PRINT "* 10 *CARRE * 40
*      *       *"
330 LOCATE 47,19:PRINT "* 11 * MAXI * 30
*      *       *"
340 LOCATE 47,20:PRINT "* 12 * MINI * 29
*      *       *"
350 LOCATE 47,21:PRINT "* 13 * YAM  * 50
*      *       *"
360 LOCATE 47,22:PRINT "****************
******************"
```

```
370 LOCATE 47,23:PRINT "* TOTAL GEN *344
 *        *          *"
400 REM
402 PAPER 3:PEN 2
405 A1$=LEFT$(N1$,7):LOCATE 65,3:PRINT A
1$
410 A2$=LEFT$(N2$,7):LOCATE 73,3:PRINT A
2$
420 PAPER 2:PEN 1
500 IF N$=N1$ THEN L=68:U=1
505 IF N$=N2$ THEN L=76:U=2
520 C=0
530 LOCATE 5,21:PRINT " 1 ":LOCATE 14,21
:PRINT " 2 "
540 LOCATE 22,21:PRINT " 3 ":LOCATE 30,2
1:PRINT " 4 "
550 LOCATE 38,21:PRINT " 5 "
570 LOCATE 5,8:PRINT " LANCEZ LES DES EN
 TAPANT 1"
580 B$=INKEY$:IF B$="" THEN 580
590 B=VAL(B$):IF B<>1 THEN 580
595 LOCATE 5,8:PRINT "
       "
600 REM
625 REM
630 FOR I=1 TO 5
650 R(I)=INT (RND (1)*6)+1
660 NEXT I
680 REM
690 K=4:ON R(1) GOSUB 2670,2730,2790,285
0,2910,2970
700 K=13:ON R(2) GOSUB 2670,2730,2790,28
50,2910,2970
710 K=21:ON R(3) GOSUB 2670,2730,2790,28
50,2910,2970
720 K=29:ON R(4) GOSUB 2670,2730,2790,28
50,2910,2970
730 K=37:ON R(5) GOSUB 2670,2730,2790,28
50,2910,2970
740 C=C+1:LOCATE 5,23:PRINT " NOMBRE DE
COUPS : ";C
750 IF C>2 GOTO 1310
760 LOCATE 5,8:PRINT "VOULEZ-VOUS RELANC
ER LES DES? O/N "
770 B$=INKEY$:IF B$="" THEN 770
780 IF B$<>"O" AND B$<>"N" THEN 770
790 LOCATE 5,8:PRINT "
                  "
800 IF B$="N" THEN 1310
830 LOCATE 5,8:PRINT "COMBIEN DE DES ? "
:D$=INKEY$:IF D$="" THEN 830 ELSE N=VAL(
D$)
850 IF N>5 OR N<1 THEN 830
855 LOCATE 5,8:PRINT "
   "
860 IF N=5 THEN 625
870 LOCATE 5,10:PRINT "
                  "
880 FOR P=1 TO 4
900 NEXT P
910 ON N GOTO 950,1000,1100,1200
950 LOCATE 6,10:PRINT "QUEL DE ? ";:A$=I
NKEY$:IF A$="" THEN 950 ELSE A=VAL(A$)
955 PRINT A
960 FOR I=1 TO 5
970 IF A=I THEN R(I)=INT (RND(1)*6)+1
980 NEXT I
985 LOCATE 6,10:PRINT "
       "
990 GOTO 680
1000 LOCATE 6,10:PRINT "QUELS DES ? ";:A
$=INKEY$:IF A$="" THEN 1000 ELSE A=VAL(A
$)
1005 PRINT A;" ; ";
1010 B$=INKEY$:IF B$="" THEN 1010 ELSE B
=VAL(B$)
1015 PRINT B
1020 FOR I=1 TO 5
1030 IF A=I OR B=I THEN R(I)=INT (RND(1)
*6)+1
1035 NEXT I
1040 LOCATE 6,10:PRINT "
            "
1050 GOTO 680
1100 LOCATE 6,10:PRINT "QUELS DES ? ";:A
$=INKEY$:IF A$="" THEN 1100 ELSE A=VAL(A
$)
1105 PRINT A;" ; ";
1110 B$=INKEY$:IF B$="" THEN 1110 ELSE B
=VAL(B$)
1115 PRINT B;" ; ";
1120 E$=INKEY$:IF E$="" THEN 1120 ELSE E
=VAL(E$)
1125 PRINT E
1130 FOR I=1 TO 5
1135 IF A=I OR B=I OR E=I THEN R(I)=INT
(RND(1)*6)+1
1140 NEXT I
1145 LOCATE 6,10:PRINT "
             "
1150 GOTO 680
1200 LOCATE 6,10:PRINT "QUELS DES ? ";:A
$=INKEY$:IF A$="" THEN 1200 ELSE A=VAL(A
$)
1205 PRINT A;" ; ";
1210 B$=INKEY$:IF B$="" THEN 1210 ELSE B
=VAL(B$)
1215 PRINT B;" ; ";
1220 E$=INKEY$:IF E$="" THEN 1220 ELSE E
=VAL(E$)
1225 PRINT E;" ; ";
1230 F$=INKEY$:IF F$="" THEN 1230 ELSE F
=VAL(F$)
1235 PRINT F
1240 FOR I=1 TO 5
1245 IF A=I OR B=I OR E=I OR F=I THEN R(
I)=INT (RND(1)*6)+1
1250 NEXT I
1255 LOCATE 6,10:PRINT "
                    "
1260 GOTO 680
1310 REM
1350 LOCATE 1,12:INPUT "QUELLE RUBRIQUE
",W$
1355  W=VAL(W$)
1360 IF W>13 OR W<1 THEN 1350
1365 LOCATE 1,12:PRINT "
     "
1400 FOR I=1 TO 10
1410 IF N$=N1$ GOTO 1430
1420 IF N$=N2$ GOTO 1440
1430 IF W=I THEN C1(I)=C1(I)+1:IF C1(I)>
1 THEN 1350 ELSE GOTO 1450
1440 IF W=I THEN C2(I)=C2(I)+1:IF C2(I)>
1 THEN 1350
1450 NEXT I
1452 FOR J=1 TO 3
1453 A=10+J
```

```
1454 IF N$=N1$ GOTO 1456
1455 IF N$=N2$ GOTO 1457
1456 IF W=A THEN C3(J)=C3(J)+1:IF C3(J)>
1 GOTO 1350 ELSE GOTO 1458
1457 IF W=A THEN C4(J)=C4(J)+1:IF C4(J)>
1 GOTO 1350
1458 NEXT J
1470 IF W>6 GOTO 1660
1480 FOR I=1 TO 6
1485 IF W=I THEN 1500
1490 NEXT I
1500 IF U=2 THEN 1540
1505 FOR I=1 TO 6
1510 FOR J=1 TO 5
1515 IF W=I AND R(J)=W THEN T1(W)=T1(W)+
W
1525 NEXT J
1530 NEXT I
1532 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,W+4:PRINT US
ING "###";T1(W)
1535 T(U)=T(U)+T1(W):LOCATE L,12:PRINT U
SING "###";T(U)
1536 S(U)=S(U)+T1(W)
1537 PAPER 2:PEN 1
1538 GOTO 1580
1540 FOR I=1 TO 6
1545 FOR J=1 TO 5
1550 IF W=I AND R(J)=W THEN T2(W)=T2(W)+
W
1560 NEXT J
1570 NEXT I
1571 PAPER 3:PEN 2
1572 LOCATE L,W+4:PRINT USING "###";T2(W
)
1573 T(U)=T(U)+T2(W):LOCATE L,12:PRINT U
SING "###";T(U)
1574 S(U)=S(U)+T2(W)
1580 IF T(U)<=62 THEN PAPER 2:PEN 1:GOTO
 1590
1581 LOCATE L,13:PRINT " 30"
1582 K(U)=K(U)+1
1583 IF K(U)=1 THEN S(U)=S(U)+30
1584 PAPER 2:PEN 1:GOTO 2550
1590 LOCATE L,13:PRINT " 00":GOTO 2550
1660 FOR J=1 TO 6
1662 C(J)=0
1664 NEXT J
1670 IF W<>7 AND W<>10 AND W<> 13 THEN 2
150
1680 FOR J=1 TO 6
1690 FOR I=1 TO 5
1700 IF R(I)=J THEN C(J)=C(J)+1
1710 NEXT I
1720 IF W=7 AND C(J)>=3 GOTO 2080
1730 IF W=10 AND C(J)>=4 GOTO 2100
1740 IF W=13 AND C(J)=5 GOTO 2120
1750 NEXT J
1760 IF W=7 THEN 2020
1770 IF W=10 THEN 2030
1780 IF W=13 THEN 2040
2020 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,15:PRINT " 0
0":GOTO 2550
2030 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,18:PRINT " 0
0":GOTO 2550
2040 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,21:PRINT " 0
0":GOTO 2550
2080 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,15:PRINT " 1
0":S(U)=S(U)+10:GOTO 2550
2100 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,18:PRINT " 4
0":S(U)=S(U)+40:GOTO 2550
2120 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,21:PRINT " 5
0":S(U)=S(U)+50:GOTO 2550
2150 IF W<>8 GOTO 2290
2160 C(J)=0:F=0
2170 FOR J=1 TO 6
2180 FOR I=1 TO 5
2190 IF R(I) =J THEN C(J)=C(J)+1
2200 NEXT I
2210 IF C(J)=2 OR C(J)=3 OR C(J)=5 THEN
F=F+C(J)
2220 IF F=5 GOTO 2260
2230 NEXT J
2240 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,16:PRINT " 0
0":GOTO 2550
2260 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,16:PRINT " 2
0":S(U)=S(U)+20:GOTO 2550
2290 IF W<>9 GOTO 2410
2300 S1=0:S2=0
2302 FOR J=1 TO 6
2303 FOR I=1 TO 5
2304 IF R(I)=J THEN C(J)=C(J)+1
2305 NEXT I
2307 IF C(J)>1 GOTO 2350
2308 NEXT J
2310 FOR I=1 TO 5
2320 IF R(I)<6 THEN S1=S1+1
2330 IF R(I)>1 AND R(I)<=6 THEN S2=S2+1
2340 NEXT I
2345 IF S1=5 OR S2=5 GOTO 2370
2350 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,17:PRINT " 0
0":GOTO 2550
2370 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,17:PRINT " 3
0":S(U)=S(U)+30:GOTO 2550
2410 IF W<>11 GOTO 2484
2414 R1(U)=R(1)+R(2)+R(3)+R(4)+R(5)
2416 IF R2(U)>0 AND R1(U)<=R2(U) THEN 24
50
2418 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,19 :PRINT US
ING "###";R1(U):s(u)=S(U)+R1(U):GOTO 255
0
2450 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,19:PRINT " 0
0"
2460 PAPER 2:PEN 1
2470 LOCATE 1,15:PRINT "MAXI<=MINI..MAXI
 PERDU... ":LOCATE 1,15:PRINT "
                              ":GOTO 2550
2484 R2(U)=R(1)+R(2)+R(3)+R(4)+R(5)
2488 IF R1(U)>0 AND R1(U)<R2(U) GOTO 251
0
2490 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,20:PRINT USI
NG "###";R2(U):S(U)=S(U)+R2(U):GOTO 2550

2510 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,20:PRINT " 0
0"
2520 PAPER 2:PEN 1
2530 LOCATE 1,15:PRINT "MINI>=MAXI...MIN
I PERDU...":LOCATE 1,15:PRINT "
                              ":GOTO 2550
2550 PAPER 3:PEN 2:LOCATE L,23:PRINT USI
NG "###";S(U)
2555 PAPER 2:PEN 1
2558 Q=Q+1
2560 IF Q=26 THEN 2650 ELSE GOTO 2570
2570 LOCATE 1,4:PRINT "
                              "
2580 c=0:IF N$=N1$ THEN N$=N2$:LOCATE 1,
4:PRINT "AU TOUR DE ";A2$:GOTO 500
2590 c=0:IF N$=N2$ THEN N$=N1$:LOCATE 1,
```

```
4:PRINT "AU TOUR DE ";A1$:GOTO 500
2650 END
2670 PAPER 3:PEN 2:LOCATE K,17:PRINT "
  "
2680 LOCATE K,18:PRINT "  *  "
2690 LOCATE K,19:PRINT "     "
2695 PAPER 2:PEN 1
2700 RETURN
2730 PAPER 3:PEN 2:LOCATE K,17:PRINT " *
   "
2740 LOCATE K,18:PRINT "     "
2750 LOCATE K,19:PRINT "   * "
2755 PAPER 2:PEN 1
2760 RETURN
2790 PAPER 3:PEN 2:LOCATE K,17:PRINT " *
   "
2800 LOCATE K,18:PRINT "  *  "
2810 LOCATE K,19:PRINT "   * "
2815 PAPER 2:PEN 1
2820 RETURN
2850 PAPER 3:PEN 2:LOCATE K,17:PRINT " *
 * "
2860 LOCATE K,18:PRINT "     "
2870 LOCATE K,19:PRINT " * * "
2875 PAPER 2:PEN 1
2880 RETURN
2910 PAPER 3:PEN 2:LOCATE K,17:PRINT " *
 * "
2920 LOCATE K,18:PRINT "  *  "
2930 LOCATE K,19:PRINT " * * "
2935 PAPER 2:PEN 1
2940 RETURN
2970 PAPER 3:PEN 2:LOCATE K,17:PRINT " *
 * "
2980 LOCATE K,18:PRINT " * * "
2990 LOCATE K,19:PRINT " * * ":PAPER 2:P
EN 1
2995 RETURN
3000 PAPER 3:PEN 2:LOCATE 16,1:PRINT "**
*** JEU DU YAMS ***** "
3005 PAPER 2:PEN 1
3010 LOCATE 4,4:PRINT "Le jeu du yams se
 joue ici a 2 joueurs .Il s'agit de fair
e le maximum de points":PRINT :PRINT "da
ns toutes le
s rubriques ."
3020 PRINT :PRINT "Le jeu utilise les re
gles du 'YATHZEE ' ."
3025 PRINT :PRINT " Mettez l'ordinateur
en MAJUSCULES "
3030 LOCATE 4,15:PRINT "Des que vous ete
s pret ..tapez sur une touche et ...BONN
E CHANCE.. "
3040 VV$=INKEY$:IF VV$ ="" THEN 3040
3100 RETURN
```

C64

MAC 64

Langage : Basic

Ce programme ne transforme pas votre Commodore en Macintosh (ni Amiga), hélas ! Mais plus simplement en Machine A Calculer. Il permet de faire les opérations suivantes : addition, soustraction, multiplication, division, arctangente, cosinus, tangente, sinus, exponentielle, racine ènième, pourcentage, logarithme, mémoire + et enfin mémoire -.

Exemple d'utilisation :
(100 x 2) + (200 x 3) -(150 / 3)
Procédez comme suit :
* 100 return * 2 return m * 200 return * 3 return * 3 return m : 150 return : 3 return n

Note pour le pourcentage : 5% de 1000. Procédez comme suit :
p return p 5 return =

Il est facile d'ajouter d'autres fonctions à ce programme. ■

Henri FALLA

```
210 W=1:T=0:C=0:M=0:N=0
220 PRINT"■":POKE53281,12:POKE53280,0
230 GOSUB630
240 PRINT"■M.A.C. 64 - H.FALLA"
250 PRINT"■+■ = ADDITION";TAB(21)"■NO
"
260 PRINT"■-■ = SOUSTRACTION";TAB(21)"
SI"
270 PRINT"■:■ = DIVISION";TAB(21)"■ST"
280 PRINT"■X■ = MULTIPLICATION";TAB(21
)"■TO"
290 PRINT"■=■ = TOTAL"TAB(21)"■ME"
300 PRINT"■A■ = ARCTANGENTE"
310 PRINT"■C■ = COSINUS"
320 PRINT"■E■ = EXPONENTIEL (↑)"
330 PRINT"■L■ = LOGARYTHME"
340 PRINT"■M■ = MEMOIRE +"
350 PRINT"■N■ = MEMOIRE -"
360 PRINT"■P■ = POURCENTAGE (%)"
370 PRINT"■R■ = RACINE"
380 PRINT"■S■ = SINUS"
390 PRINT"■T■ = TANGENTE"
400 PRINT"■Z■ = REMISE A ZERO"
410 PRINT"■O■ = FIN"
420 PRINT"■"
430 GETR$:IFR$=""THEN430
440 PRINT"■"TAB(25)"                ■
"
450 IFR$="+"THENSI$="+":GOSUB1880:GOSUB7
80:GOSUB1930
460 IFR$="-"THENSI$="-":GOSUB 860
470 IFR$=":"THENSI$=":":GOSUB 940
480 IFR$="X"THENSI$="X":GOSUB 1050
490 IFR$="="THENSI$="=":GOSUB1880:GOSUB1
810:C=0:GOTO430
500 IFR$="A"THENSI$="ATN":GOSUB 1160
510 IFR$="C"THENSI$="COS":GOSUB 1220
520 IFR$="E"THENSI$="↑":GOSUB 1280
530 IFR$="T"THENSI$="TAN":GOSUB 1360
540 IFR$="L"THENSI$="LOG":GOSUB 1420
550 IFR$="P"THENSI$="%":GOSUB 1490
560 IFR$="R"THENSI$="√":GOSUB 1600
570 IFR$="S"THENSI$="SIN":GOSUB 1690
580 IFR$="M"THENM=M+T:T=0:GOSUB2030:GOTO
430
590 IFR$="N"THENM=M-T:T=0:GOSUB2030:GOTO
430
600 IFR$="Z"THENRUN
610 IFR$="O"THENSYS64738
```

```
620 PRINT"▓▓▓▓
    ";:GOTO430
630 REM ************************
640 REM * DESSIN DE LA MACHINE *
650 REM ************************
660 PRINTTAB(23)"■╭──────────╮"
670 FORX=1TO17:PRINTTAB(23)"|
  |":NEXT
680 PRINTTAB(23)"╰──────────╯"
690 PRINT"▓▓"TAB(24)"╭────────╮"
700 FORX=1TO5:PRINTTAB(24)"|        |
":NEXT
710 PRINTTAB(24)"╰────────╯"
720 PRINTTAB(25)"▓1▓ ▓2▓ ▓3▓ ▓+▓ ▓A▓ ▓
C"
730 PRINTTAB(25)"▓4▓ ▓5▓ ▓6▓ ▓-▓ ▓↑▓ ▓T
"
740 PRINTTAB(25)"▓7▓ ▓8▓ ▓9▓ ▓:▓ ▓L▓ ▓%
"
750 PRINTTAB(25)"▓0▓ ▓N▓ ▓M▓ ▓X▓ ▓R▓ ▓
="
760 PRINTTAB(26)"▓M.A.C. 64"
770 RETURN
780 REM ************
790 REM * ADDITION *
800 REM ************
810 INPUT"▓▓▓▓
    ";A
820 GOSUB1750:GOSUB1880:GOSUB1930
830 C=C+A:SI$="+":GOSUB1750
840 T=C
850 RETURN
860 REM ****************
870 REM * SOUSTRACTION *
880 REM ****************
890 INPUT"▓▓▓▓
    ";A
900 GOSUB1750:GOSUB1880:GOSUB1930
910 C=C-A:SI$="-":GOSUB1750
920 T=C
930 RETURN
940 REM ************
950 REM * DIVISION *
960 REM ************
970 INPUT"▓▓▓▓
    ";A
980 GOSUB1750:GOSUB1880
990 ONWGOTO1000,1020
1000 B=1*A:T=B:GOSUB1750:W=W+1
1010 GOTO1150
1020 IFA=0THENGOSUB1980:GOTO1040
1030 T=B/A:GOSUB1750:FORX=1TO500:NEXT:GO
SUB1810:W=1
1040 RETURN
1050 REM ******************
1060 REM * MULTIPLICATION *
1070 REM ******************
1080 INPUT"▓▓▓▓
    ";A
1090 GOSUB1750:GOSUB1880
1100 ONWGOTO1110,1130
1110 B=1*A:C=B:GOSUB1750:W=W+1
1120 GOTO1150
1130 C=B*A:GOSUB1750:GOSUB1930:W=1
1140 T=C
1150 RETURN
1160 REM **********************
1170 REM * CALCUL ARCTANGENTE *
1180 REM **********************
1190 INPUT"▓▓▓▓
    ";A
1200 T=ATN(A):GOSUB1810:GOSUB1750:GOSUB1
880
1210 RETURN
1220 REM ******************
1230 REM * CALCUL COSINUS *
1240 REM ******************
1250 INPUT"▓▓▓▓
    ";A
1260 T=COS(A):GOSUB1810:GOSUB1750:GOSUB1
880
1270 RETURN
1280 REM **********************
1290 REM * CALCUL EXPONENTIEL *
1300 REM **********************
1310 INPUT"▓▓▓▓NOMBRE
    ";A:GOSUB1750:GOSUB1880
1320 PRINT"▓▓▓▓
    "
1330 INPUT"▓▓▓▓EXPOSA
NT          ";B:GOSUB2080
1340 T=A↑B:GOSUB1810:GOSUB1750
1350 RETURN
1360 REM *******************
1370 REM * CALCUL TANGENTE *
1380 REM *******************
1390 INPUT"▓▓▓▓
    ";A
1400 T=TAN(A):GOSUB1810:GOSUB1750:GOSUB1
880
1410 RETURN
1420 REM *********************
1430 REM * CALCUL LOGARYTHME *
1440 REM *********************
1450 INPUT"▓▓▓▓
    ";A
1460 IFA=0THENGOSUB1980:GOTO1480
1470 T=LOG(A):GOSUB1810:GOSUB1750:GOSUB1
880
1480 RETURN
1490 REM ***************
1500 REM * POURCENTAGE *
1510 REM ***************
1520 INPUT"▓▓▓▓
    ";A
1530 GOSUB1750:GOSUB1880
1540 ONWGOTO1550,1570
1550 B=1*A:C=B:GOSUB1750:W=W+1
1560 GOTO1590
1570 C=(B*A/100):GOSUB1750:GOSUB1930:W=1
1580 T=C
1590 RETURN
1600 REM *****************
1610 REM * CALCUL RACINE *
1620 REM *****************
1630 INPUT"▓▓▓▓NOMBRE
    ";A:GOSUB1750:GOSUB1880
1640 PRINT"▓▓▓▓
    "
1650 INPUT"▓▓▓▓RACINE
    ";B:GOSUB2080
1660 IFB=0THENGOSUB1980:GOTO1680
1670 T=2.718281828459↑(LOG(A)/B):GOSUB18
10:GOSUB1750
1680 RETURN
1690 REM ****************
1700 REM * CALCUL SINUS *
1710 REM ****************
```

```
1720 INPUT"████████████████████████"
        ";A
1730 T=SIN(A):GOSUB1810:GOSUB1750:GOSUB1
880
1740 RETURN
1750 REM ********************
1760 REM * IMPRESSION VAL A *
1770 REM ********************
1780 PRINT"█████"TAB(25)"          ███████
";A
1790 REMPRINTTAB(25)"████████"C;"█"
1800 RETURN
1810 REM ***********************
1820 REM * IMPRESSION DU TOTAL *
1830 REM ***********************
1840 PRINT"█████"TAB(25)"          ███████
"
1850 PRINT"████████"TAB(25)"          █████
"
1860 PRINT"█████████"TAB(25)"          ████
";T;""
1870 RETURN
1880 REM ***********************
1890 REM * IMPRESSION DU SIGNE *
1900 REM ***********************
1910 PRINT"██████"TAB(25)"          ██████
";SI$;""
1920 RETURN
1930 REM ***************************
1940 REM * IMPRESSION TOTAL INTER *
1950 REM ***************************
1960 PRINT"███████"TAB(25)"          ██████
";C;""
1970 RETURN
1980 REM ***********************
1990 REM * MESSAGE IMPOSSIBLE *
2000 REM ***********************
2010 PRINT"████████"TAB(25)"          █████
IMPOSSIBLE"
2020 RETURN
2030 REM ***********************
2040 REM * IMPRESSION MEMOIRE *
2050 REM ***********************
2060 PRINT"██████████"TAB(25)"
";M;""
2070 RETURN
2080 REM ************************
2090 REM * IMPRESSION DE VAL B *
2100 REM ************************
2110 PRINT"██████"TAB(30)B
2120 RETURN
```

Atmos

L'ARTILLEUR

Un jeu bien connu. Même des Sénégalais (d'Étretat bien sûr !). ■

Étienne MOIZAN

```
2000 :'===== INITIALISATION =====
2010 :'
2020 :'--- ECRAN ---
2030 :'
2040 :TEXT:CLS
2050 :PRINT CHR$(20)+CHR$(17)
2060 :'
2070 :'--- DEF. CARACTERES ---
2080 :'
2090 :READ N
2100 :FOR I=0 TO N*8-1
2110 :  READ A:POKE #B900+I,A
2120 :NEXT I
2130 :'
2140 :DIM C$(N-2)
2150 :FOR I=0 TO N-2
2160 :  C$(I)=CHR$(33+I)
2170 :NEXT I
2180 :'
2190 :'--- VARIABLES ---
2200 :'
2210 :PP=4:EP=6
2220 :PO=144+PP:EO=128+EP:AO=137
2230 :'
3000 :'===== PRESENTATION =====
3010 :'
3020 :PAPER PP:INK EP
3030 :'
3040 :'--- CADRES ---
3050 :'
3060 :P1=144:X= 3:Y= 1:L=29:H= 4
3070 :GOSUB 6040
3080 :P1=144:X= 2:Y= 7:L=13:H= 1
3090 :GOSUB 6040
3100 :P1=144:X=18:Y= 7:L=17:H= 1
3110 :GOSUB 6040
3120 :P1=146:X= 3:Y=20:L=14:H= 3
3130 :GOSUB 6040
3140 :P1=146:X=24:Y=20:L=11:H= 3
3150 :GOSUB 6040
3160 :'
3170 :'--- CONTENUS ---
3180 :'
3190 :X= 7:Y= 3:E1=131:A1=138
```

```
3200 :T$="L ' A R T I L L E U R"
3210 :GOSUB 6250
3220 :X= 7:Y= 4:E1=130:A1=138
3230 :GOSUB 6250
3240 :X= 6:Y= 8:E1=129:A1=136
3250 :T$="ATMOS"
3260 :GOSUB 6250
3270 :X=22:Y= 8:E1=129:A1=136
3280 :T$="E. MOIZAN"
3290 :GOSUB 6250
3300 :X=12:Y=21:E1=129:A1=137
3310 :T$=C$(16)
3320 :GOSUB 6250
3330 :X= 7:Y=22:E1=128:A1=137
3340 :T$=C$(11)+C$(12)+C$(13)
3350 :GOSUB 6250
3360 :X= 7:Y=23:E1=128:A1=137
3370 :T$=C$(14)+C$(15)
3380 :GOSUB 6250
3390 :X=28:Y=22:E1=129:A1=137
3400 :T$=C$(18)+" "+C$(17)
3410 :GOSUB 6250
3420 :'
3430 :'--- TEXTE ---
3440 :'
3450 :PRINT@ 3,11;"Vous  devez  det
ruire  un objectif,"
3460 :PRINT@ 3,12;"symbolise par un
 drapeau,  a l'aide"
3470 :PRINT@ 3,13;"de votre canon."
3480 :PRINT@ 3,14;"Pour  y  parveni
r  il  vous  faudra"
3490 :PRINT@ 3,15;"regler la direct
ion, l'angle de tir"
3500 :PRINT@ 3,16;"et la puissance
de ce canon."
3510 :PRINT@ 3,17;"Attention !  le
nombre d'essais est"
3520 :PRINT@ 3,18;"limite. Bonne ch
ance ..."
3530 :'
3540 :'===== INIT. SUITE =====
3550 :'
3560 :'--- VARIABLES ---
3570 :'
3580 :PP=2:EP=1:DM=30:NM=5
3590 :DIM X2(NM),Y2(NM),X(50),Y(50)
3600 :READ N:DIM C(N)
3610 :FOR I=0 TO N:READ C(I):NEXT I
3620 :SS=SIN(PI/4)
3630 :'
3660 :PRINT@ 3,26;CHR$(140);"***  <
Return>  pour commencer  ***";
3670 :IF KEY$<>CHR$(13) THEN 3670
3680 :'
4000 :'===== JEU =====
4010 :'
4020 :'---ECRAN ---
4030 :'
4040 :HIRES:PAPER PP:INK EP:CLS
4050 :'
4060 :X=0:Y=0:N=16:E=20+256*6
4070 :GOSUB 6620
4080 :X=1:Y=24:N=16:E=12+256*PP
4090 :GOSUB 6620
4100 :X=12:Y=24:N=16:E=9+256*EP
4110 :GOSUB 6620
4120 :X=1:Y=184:N=16:E=0
4130 :GOSUB 6540
4140 :X=5:Y=184:N=16:E=EP
4150 :GOSUB 6540
4160 :'
4170 :T$="G A G N E":G=0
4180 :X=3:Y=24:GOSUB 6700
4190 :T$="P E R D U"
4200 :X=3:Y=32:GOSUB 6700
4210 :T$=",-.":G=1
4220 :X=2:Y=184:GOSUB 6700
4230 :T$="/0"
4240 :X=2:Y=192:GOSUB 6700
4250 :T$="Cible a":G=0
4260 :X=2:Y=0:GOSUB 6700
4270 :T$="Approche de"
4280 :X=13:Y=0:GOSUB 6700
4290 :T$="Essai No"
4300 :X=28:Y=0:GOSUB 6700
4310 :'
4320 :GOSUB 7200
4330 :'
4340 :'--- CIBLE ---
4350 :'
4360 :XX=INT(2000*RND(1))
4370 :ZZ=INT(2000*RND(1))
4380 :GOSUB 7060:GOSUB 7120
4390 :IF HL=1 THEN 4360
4400 :XO=XX:ZO=ZZ:X2=X:Y2=Y
4410 :GOSUB 7320
4420 :DO=INT(SQR(XO*XO+ZO*ZO))
4430 :T$=STR$(DO)+" m"
4440 :X=2:Y=8:GOSUB 6700
4450 :NE=1
4460 :'
4470 :'--- PARAMETRES ---
4480 :'
4490 :X=30:Y=8:N=3:GOSUB 6780
4500 :T$=STR$(NE):X=30:Y=8
4510 :GOSUB 6700:GOSUB 8040
4520 :'
4530 :T$=" Direction .... = "
4540 :SL=2:SI=-1:SM=46:GOSUB 8090
4550 :AL=SN:PRINT
4560 :'
4570 :T$=" Inclinaison .. = "
4580 :SL=2:SI=-1:SM=61:GOSUB 8090
4590 :AH=SN:PRINT
4600 :'
4610 :T$=" Puissance .... = "
```

```
4620 :SL=3:SI=29:SM=191:GOSUB 8090
4630 :FO=SN
4640 :'
4650 :X=2:Y=32:N=7:E=PP:GOSUB 6540
4660 :AL=AL*PI/180:AH=AH*PI/180
4670 :LS=SIN(AL):LC=COS(AL)
4680 :HS=SIN(AH):HC=COS(AH)
4690 :'
4700 :'--- TRAJECTOIRE ---
4710 :'
4720 :C=49:T=0:NT=0:SHOOT
4730 :'.
4740 :T=T+.5:NT=NT+1
4750 :XP=FO*HC*T:YP=(FO*HS-5*T)*T
4760 :IF YP>0 THEN 4790
4770 :C=51:YP=0
4780 :XP=FO*FO*HS*HC/5
4790 :GOSUB 7040:GOSUB 7120
4800 :IF HL=1 THEN X=0:Y=0:GOTO 482
0
4810 :GOSUB 7380
4820 :IF YP=0 THEN 4840
4830 :X(NT)=X:Y(NT)=Y:GOTO 4740
4840 :X2(NE)=X:Y2(NE)=Y:EXPLODE
4850 :'
4860 :'--- REORG. ECRAN ---
4870 :'
4880 :FOR I=1 TO NT-1
4890 :  X=X(I):Y=Y(I)
4900 :  IF X+Y<>0 THEN GOSUB 7430
4910 :NEXT I
4920 :GOSUB 7200
4930 :FOR I=1 TO NE
4940 :  X=X2(I):Y=Y2(I)
4950 :  IF X+Y<>0 THEN GOSUB 7380
4960 :NEXT I
4970 :GOSUB 7320
4980 :'
4990 :'--- RESULTAT ---
5000 :'
5010 :D1=(XX-XO)^2+(ZZ-ZO)^2
5020 :D1=INT(SQR(D1))
5030 :X=13:Y=8:N=8:GOSUB 6780
5040 :T$=STR$(D1)+" m"
5050 :X=13:Y=8:GOSUB 6700
5060 :IF D1<=DM THEN Y=24 ELSE Y=32
5070 :X=2:N=7:E=5:GOSUB 6540
5080 :'
5090 :'--- FIN ---
5100 :'
5110 :IF D1>DM THEN 5130
5120 :T$="GAGNE":GOTO 5150
5130 :IF NE<NM THEN NE=NE+1:GOTO 44
90
5140 :T$="PERDU"
5150 :GOSUB 8040
5160 :PRINT TAB(5);NE;" essai(s) et
vous avez ";T$
5170 :PRINT
5180 :PRINT "   <RET> = Autre Jeu ,
<ESC> = Fin";
5190 :GET A$:A=ASC(A$)
5200 :IF A=13 THEN 4040
5210 :IF A<>27 THEN 5190
5220 :TEXT:PRINT CHR$(20):CLS
5230 :END
5240 :'
6000 :'===== S.P. PRESENTATION ====
=
6010 :'
6020 :'--- RECTANGLES ---
6030 :'
6040 :A1$=" "+CHR$(P1)
6050 :A0$=CHR$(A0)+CHR$(E0)+CHR$(PO
)
6060 :'
6070 :PRINT@ X,Y;CHR$(A0);C$(0);
6080 :FOR I=1 TO L
6090 :  PRINT C$(5);
6100 :NEXT I
6110 :PRINT C$(1)
6120 :FOR I=1 TO H
6130 :  PRINT@ X,Y+I;CHR$(A0);C$(4)
;
6140 :  PRINT A1$;SPC(L-5);A0$;C$(4
)
6150 :NEXT I
6160 :PRINT@ X,Y+H+1;CHR$(A0);C$(2)
;
6170 :FOR I=1 TO L
6180 :  PRINT C$(5);
6190 :NEXT I
6200 :PRINT C$(3)
6210 :RETURN
6220 :'
6230 :'--- CONTENU CADRES ---
6240 :'
6250 :PRINT@ X,Y;CHR$(E1);CHR$(A1);
T$
6260 :RETURN
6270 :'
6500 :'===== S.P. GESTION HIRES ===
==
6510 :'
6520 :'---POKE ECRAN ---
6530 :'
6540 :D=#A000+40*Y+X
6550 :FOR I=D TO D+40*N STEP 40
6560 :  POKE I,E
6570 :NEXT I
6580 :RETURN
6590 :'
6600 :'--- DOKE ECRAN ---
6610 :'
6620 :D=#A000+40*Y+X
6630 :FOR I=D TO D+40*N STEP 40
```

```
6640 :  DOKE I,E
6650 :NEXT I
6660 :RETURN
6670 :'
6680 :'--- AFFICHAGE TEXTE ---
6690 :'
6700 :FOR I=1 TO LEN(T$)
6710 :  CURSET (X+I-1)*6,Y,3
6720 :  CHAR ASC(MID$(T$,I,1)),G,1
6730 :NEXT I
6740 :RETURN
6750 :'
6760 :'--- EFFACEMENT ZONE ECRAN --
-
6770 :'
6780 :FOR I=0 TO 7
6790 : D=#A000+40*(Y+I)+X
6800 : FOR J=D TO D+N-1
6810 :  POKE J,64
6820 : NEXT J
6830 :NEXT I
6840 :RETURN
6850 :'
7000 :'===== S.P. JEU =====
7010 :'
7020 :'--- CONVERSIONS COORD. ---
7030 :'
7040 :XX=XP*(LC-LS):YY=YP:ZZ=XP*SS*
LS
7050 :'
7060 :X=XX+ZZ*SS:Y=YY+ZZ*SS
7070 :X=INT(X/4)+24:Y=183-INT(Y/5)
7080 :RETURN
7090 :'
7100 :'--- LIMITES AFFICHAGE ---
7110 :'
7120 :HL=1
7130 :IF X<=30 OR X>=235 THEN RETUR
N
7140 :IF Y<=16 OR Y>=191 THEN RETUR
N
7150 :IF X<=92 AND Y<=48 THEN RETUR
N
7160 :HL=0:RETURN
7170 :'
7180 :'--- AFFICH. CHAMPS ---
7190 :'
7200 :K=0
7210 :FOR I=0 TO 6
7220 :  CURSET C(K),C(K+1),1
7230 :  FOR J=3 TO 2*C(K+2)+1 STEP
2
7240 :    DRAW C(K+J),C(K+J+1),1
7250 :  NEXT J
7260 :  K=K+2*C(K+2)+3
7270 :NEXT I
7280 :RETURN
7290 :'
7300 :'--- AFFICH. CIBLE ---
7310 :'
7320 :CURSET X2-2,Y2-8,3:CHAR 50,1,
1
7330 :CURSET X2,Y2,3:CIRCLE 5,1
7340 :RETURN
7350 :'
7360 :'--- AFFICH. PROJECT. ---
7370 :'
7380 :CURSET X-2,Y-4,3:CHAR C,1,1
7390 :RETURN
7400 :'
7410 :'-- EFFAC. PROJECT. ---
7420 :'
7430 :CURSET X-2,Y-4,3:CHAR 49,1,2
7440 :RETURN
7450 :'
8000 :'===== S.P. ZONE TEXTE =====
8010 :'
8020 :'--- EFFAC. ZONE ---
8030 :'
8040 :FOR I=0 TO 2:PRINT:NEXT I
8050 :RETURN
8060 :'
8070 :'--- SAISIE CONTROLLEE ---
8080 :'
8090 :P$="":R$=""
8100 :FOR I=1 TO SL
8110 : P$=P$+".":R$=R$+CHR$(8)
8120 :NEXT I
8130 :PRINT TAB(9);T$;
8140 :PRINT P$+R$;
8150 :S1=0:SS$=""
8160 :GET SX$:SX=ASC(SX$)
8170 :IF SX=13 AND S1<>0 THEN 8270
8180 :IF SX=127 AND S1<>0 THEN 8210
8190 :IF SX>47 AND SX<58 THEN 8240
8200 :GOTO 8160
8210 :S1=S1-1:SS$=LEFT$(SS$,S1)
8220 :PRINT CHR$(8);".";CHR$(8);
8230 :GOTO 8160
8240 :IF S1=SL THEN 8160
8250 :S1=S1+1:SS$=SS$+SX$:PRINT SX$
;
8260 :GOTO 8160
8270 :SN=VAL(SS$)
8280 :IF SN>SI AND SN<SM THEN RETUR
N
8290 :FOR I=1 TO S1
8300 :  PRINT CHR$(8);
8310 :NEXT I
8320 :GOTO 8140
8330 :'
9000 :'===== DONNEES =====
9010 :'
9020 :'--- DEF. CARACTERES ---
9030 :'
9040 :DATA 20
```

```
9050 :'
9060 :DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
9070 :DATA 00,00,00,15,15,12,12,12
9080 :DATA 00,00,00,60,60,12,12,12
9090 :DATA 12,12,12,15,15,00,00,00
9100 :DATA 12,12,12,60,60,00,00,00
9110 :DATA 12,12,12,12,12,12,12,12
9120 :DATA 00,00,00,63,63,00,00,00
9130 :DATA 00,00,00,63,63,12,12,12
9140 :DATA 12,12,12,63,63,00,00,00
9150 :DATA 12,12,12,15,15,12,12,12
9160 :DATA 12,12,12,60,60,12,12,12
9170 :DATA 12,12,12,63,63,12,12,12
9180 :'
9190 :DATA 00,00,00,00,00,03,07,15
9200 :DATA 00,01,07,15,63,63,63,63
9210 :DATA 28,62,63,63,62,60,56,32
9220 :DATA 15,15,15,15,28,51,50,33
9230 :DATA 63,62,57,63,57,21,18,60
9240 :'
9250 :DATA 00,00,12,30,30,12,00,00
9260 :DATA 28,31,31,31,19,16,16,56
9270 :DATA 18,18,45,30,30,45,18,18
9280 :'
9290 :'--- CHAMPS ---
9300 :'
9310 :DATA 102
9320 :'
9330 :DATA 80,183,4
9340 :DATA 159,0,0,-166,-6,0,-190,1
51
9350 :DATA 43,168,9
9360 :DATA 5,2,4,1,5,2,4,1,4,2
9370 :DATA 4,2,3,2,3,2,3,1
9380 :DATA 72,144,9
9390 :DATA 13,4,12,4,12,4,11,4,10,5
9400 :DATA 9,4,9,5,7,5,7,4
9410 :DATA 99,123,9
9420 :DATA 19,6,18,6,18,6,17,7,16,6
9430 :DATA 14,8,13,7,12,7,10,7
9440 :DATA 128,100,5
9450 :DATA 27,7,26,9,25,8,23,9,10,4
9460 :DATA 157,77,3
9470 :DATA 34,10,33,10,15,5
9480 :DATA 185,54,2
9490 :DATA 41,12,13,4
9500 :'
```



MOTS CROISES

Langage : Basic

Un petit programme de mots croisés avec un exemple basé Basic. Ce programme vous permettra de rentrer assez facilement vos grilles.
La grille s'affiche. Des astérisques représentent les cases noires. Vous déplacez votre curseur à l'aide des flèches gauche et droite. La touche Return intervertit le sens de déplacement horizontal ou vertical. Un indicateur, dans le coin en haut à gauche, donne le sens de déplacement en cours : ! pour vertical, - pour horizontal. Les définitions horizontales et verticales correspondant à l'emplacement de votre curseur sont données automatiquement. Vous tapez les lettres normalement, le curseur se déplace alors dans le sens de l'écriture (en fonction du positionnement de l'indicateur).
Le caractère = permet de connaître le pourcentage de cases bonnes (y compris les cases noires). La touche & donne la solution.
Pour changer la grille, la solution et les définitions sont en DATA.

La grille est en clair (lignes 20110 à 20180). Les deux chiffres des DATA la précédant donnent la taille de la grille.
Les définitions sont séparées en deux : horizontales et verticales, bornées par un zéro. Les trois chiffres précédant chaque définition indiquent respectivement la ligne (ou colonne), la case de début et la longueur du mot cherché. Le programme reconstitue le tout.

Note : la grille proposée comme exemple est un peu tirée par les cheveux, pardonnez-nous. Vous pouvez d'ailleurs nous envoyer vos grilles si vous le désirez. ■

Y. HUITRIC et F. DUPIN

```
100  REM -
110  GOSUB 10000
120  GOSUB 9000
125 L = 1:C = 1
130  GOSUB 2000
190  VTAB 24
199  END
1000  REM -SCANNING
1002  HTAB 25: VTAB 1: PRINT "SCANNING
  ";
1005 NR = 0
1010  FOR XL = 1 TO NL
1030  FOR XC = 1 TO NC
1040  VTAB 1: HTAB 10: PRINT ;XL;" ";: H
TAB (20): PRINT XC;" ";
1050  IF G$(XL,XC) = J$(XL,XC) THEN NR =
 NR + 1
1060  NEXT
1070  NEXT
1080  HTAB 25: VTAB 1: PRINT "% = "; INT
 (NR / (NC * NL) * 100);"    ";
1099  RETURN
2000  REM -
2010  VTAB 1: HTAB 10: PRINT ;L;" ";: HT
AB (20): PRINT C;" ";
2012  GOSUB 2600
2014  HTAB 2: VTAB 1: PRINT PT$(PT);
2015  HTAB C * 2: VTAB L + 2
```

```
2020  GET R$
2030  IF R$ = CD$ THEN PT =  ABS ( NOT (
PT)): GOTO 2014
2040  IF R$ = FG$ AND  NOT (PT) THEN  GO
SUB 2100: GOTO 2000
2050  IF R$ = FD$ AND  NOT (PT) THEN  GO
SUB 2200: GOTO 2000
2060  IF R$ = FG$ AND PT THEN  GOSUB 230
0: GOTO 2000
2070  IF R$ = FD$ AND PT THEN  GOSUB 240
0: GOTO 2000
2072  IF R$ = SC$ THEN  GOSUB 1000: GOTO
 2000
2075  IF R$ = ES$ THEN 2099
2078  IF R$ = SO$ THEN  GOSUB 9000: GOTO
 2000
2079  IF (R$ < "A" OR R$ > "Z") AND R$ <
 > " " THEN  PRINT  CHR$ (7);: GOTO
  2000
2080  GOSUB 2500
2090  GOTO 2000
2099  RETURN
2100  REM -GAUCHE
2110 C = C - 1
2120  IF C < 1 THEN C = 1
2199  RETURN
2200  REM -DROITE
2210 C = C + 1
2220  IF C > NC THEN C = NC
2290  RETURN
2300  REM -HAUT
2310 L = L - 1
2320  IF L < 1 THEN L = 1
2399  RETURN
2400  REM -BAS
2410 L = L + 1
2420  IF L > NL THEN L = NL
2499  RETURN
2500  REM -
2510  IF G$(L,C) = CN$ THEN  PRINT CL$;:
 GOTO 2520
2515  PRINT R$;:J$(L,C) = R$
2520  IF  NOT (PT) THEN  GOSUB 2200: GOT
O 2599
2530  GOSUB 2400
2599  RETURN
2600  REM  HORIZONTAL
2605  VTAB 19: HTAB 1: PRINT BL$;
2610  HTAB 25: VTAB 18: PRINT LM(DP(0,L,
C)): PRINT DF$(DP(0,L,C))
2650  REM
2655  VTAB 22: HTAB 1: PRINT BL$;
2660  HTAB 25: VTAB 21: PRINT LM(DP(1,L,
C)): PRINT DF$(DP(1,L,C));
2699  RETURN
9000  REM -AFFICHE
9010  GOSUB 9100
9020  FOR L = 1 TO NL
9030  VTAB L + 2
9040  FOR C = 1 TO NC
9050  HTAB C * 2
9055  IF R$ = SO$ THEN  PRINT G$(L,C);:J
$(L,C) = G$(L,C): GOTO 9070
9065  IF G$(L,C) = CN$ THEN  PRINT CN$;:
J$(L,C) = CN$
9070  NEXT
9080  NEXT
9090 L = 1:C = 1
9099  RETURN
9100  REM -GRILLE-
9110  HOME : PRINT "< > LIG        COL"
9115  PRINT  LEFT$ (T$,NC * 2 + 1)
9120  FOR L = 1 TO NL
9140  PRINT  LEFT$ (U$,NC * 2 + 1)
9150  NEXT
9160  PRINT  LEFT$ (T$,NC * 2 + 1)
9170  HTAB 1: VTAB 18: PRINT "HORIZONTAL
-   MOT DE "; TAB( 30);"LETTRES"
9180  HTAB 1: VTAB 21: PRINT "VERTICAL-
    MOT DE "; TAB( 30);"LETTRES"
9199  RETURN
10000  REM  - INITIALISATION
10005  HOME : PRINT "ATTENDEZ UN MOMENT
SVP"
10010 FG$ =  CHR$ (8): REM  FLECHE GAUCH
E
10020 FD$ =  CHR$ (21): REM  FLECHE DROI
TE
10040 ES$ =  CHR$ (27): REM  ESCAPE
10050 CD$ =  CHR$ (13): REM  RETURN
10060 CN$ = "*": REM  CASE NOIRE
10070 CL$ =  CHR$ (7): REM CLOCHE
10080 SO$ = "&": REM  SOLUTION
10090 SC$ = "=": REM  SCANING
10110  READ NL,NC
10120  DIM G$(NL,NC),J$(NL,NC)
10125  DIM DF$(100),LM(100),DP(1,40,40)
10130  FOR L = 1 TO NL
10140  READ W$
10150  FOR N = 1 TO NC
10160 G$(L,N) =  MID$ (W$,N,1)
10170  NEXT N
10180  NEXT L
11000 T$ = "-----------------------------
-----------"
11010 U$ = ": : : : : : : : : : : : : :
: : : : : :"
11020 HV$(0) = "HORIZONTAL":HV$(1) = "VE
RTICAL"
11030 BL$ = "

                                       "
11040 PT$(0) = "-":PT$(1) = "!"
12000  REM -DEF
12005 PT = 0: REM  DEF HORIZONTAL
12022  READ L: IF L = 0 THEN 12100
12030 ND = ND + 1
12040  READ CD,LM(ND),DF$(ND)
12050  FOR C = CD TO CD + LM(ND) - 1
12055 DP(0,L,C) = ND
12060  NEXT C
12065  GOTO 12022
12100 PT = 1: REM  DEF VERTICAL
12110  READ C: IF C = 0 THEN 12300
12115 ND = ND + 1
12120  READ CD,LM(ND),DF$(ND)
12130  FOR L = CD TO CD + LM(ND) - 1
12140 DP(1,L,C) = ND
12150  NEXT
12160  GOTO 12110
12300 PT = 0
19999  RETURN
20000  REM -DATA
20100  DATA  8,13
20110  DATA SP*OR*IF*ROT*
20120  DATA CLS*END*CE*AT
20130  DATA RIGHT**GOSUB*
20140  DATA N*N*UP*EST**F
20150  DATA *S*PRINT*O*LN
20160  DATA *THEN*E*CREA*
```

```
20170  DATA TO*E*ZX*HEX*I
20180  DATA *POKE*TER*PEN
21000  REM DEFINITIONS HORIZONTAL
21100  DATA  1,1,2,SOUS-PROGRAMME
21110  DATA 1,4,2,JAMAIS EXCLUSIF
21120  DATA 1,7,2,EMBOUTEILLE PARIS
21130  DATA 1,10,3,DESAXE
21140  DATA 2,1,3,UNE GOMME
21150  DATA 2,5,3,ENFIN
21160  DATA 2,9,2,DEMONSTRATIF
21170  DATA 2,12,2,ADRESSE DES LETTRES
21180  DATA 3,1,5,DECHAINE LA DROITE
21190  DATA 3,8,5,RENDEZ VOUS
21200  DATA 4,5,2,UNE FLECHE SANS ARC
21210  DATA 4,8,3,PERD LE NORD
21220  DATA 5,4,5,IMPRIME
21230  DATA 5,12,2,NEPERIEN
21240  DATA 6,2,4,QUAND C'EST VRAI
21250  DATA 6,9,4,FIT
21260  DATA 7,1,2,BORNE
21270  DATA 7,6,2,LE PLUS PETIT DES MICR
OS
21280  DATA 7,9,3,ABC DES CHIFFRES
21290  DATA 8,2,4,PILLEUR DE RAM
21300  DATA 8,7,3,TROISIEME
21310  DATA 8,11,3,UNE CERTAINE OPTIQUE
21999  DATA  0
22000  REM DEFINITION VERTICAL
22100  DATA 1,1,3,SE CONSOLE COMME IL PE
UT
22110  DATA 2,1,3,VIENT DU MAILLING
22120  DATA  2,5,4,ARRET PROVISOIRE
22130  DATA 3,2,3,SIGNES PARTICULIER
22140  DATA 4,5,4,VOYEUR
22150  DATA 5,1,6,UTILE AU RENDEZ VOUS
22160  DATA 6,4,2,EN CONNAIT UN RAYON
22170  DATA 7,1,2,ON EN MANQUE PARFOIS
22180  DATA 7,5,4,AU SUIVANT! (AIR CONNU
)
22190  DATA 8,3,3,NE MANQUE PAS DE CARAC
TERE
22200  DATA 9,2,3,ARRONDI LES ANGLES
22210  DATA 9,6,3,L'ASCII C'EST EXQUIS
22220  DATA 10,1,7,DONNE A CONSOMMER
22230  DATA 11,6,3,PROGRESSION GEOMETRIQ
UE
22240  DATA 12,1,3,EN COLONNE PAR CINQ
22250  DATA 12,5,2,SE MET AU DIAPASON
22260  DATA 13,4,2,ENTRE EN FONCTION
22270  DATA 13,7,2,PREND LE BUS
22999  DATA  0
```

YAMAHA

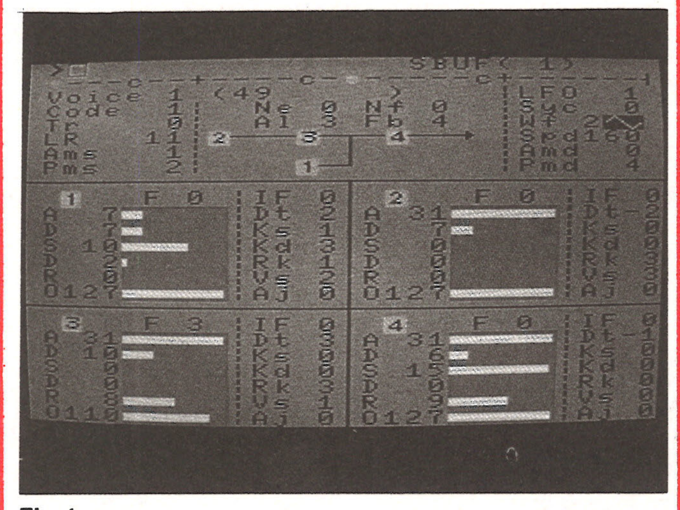
FM VOICING 1

Langage : FM voicing program
Machine : Yamaha CX5M ou YIS503F + SFK-01

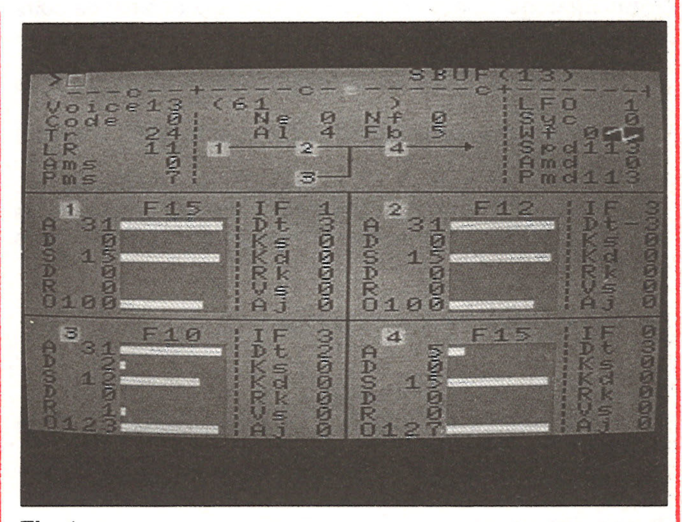
Salut les musicos ! Vous travaillez sur le synthétiseur du micro Yamaha ? Vos sons nous intéressent et intéressent les autres potos. Envoyez-nous vos plus grandes réussites, accompagnées de vos commentaires éventuels. Vous en ferez profiter les autres et vous en profiterez aussi. Nous publierons régulièrement les bonnes réalisations au même titre que des programmes Basic.

En attendant en voici déjà deux proposées par des copains, pour vous mettre en appétit. Tapez-les, vous ne serez pas déçus. Salut et arrivée d'air chaud ! ■

Colette et Berthe MAVALET



Electron



Electron

FICHE PROGRAMME

INITIATION
VOUS AVEZ DIT HASARD

Machine : Presque toutes

Nous avons souvent besoin de tirer un certain nombre d'objets dans un tas : trois cartes dans un paquet, quatre questions dans une liste, six boules pour le Loto... La difficulté consiste à ne pas tirer deux fois le même objet. Voici une solution simple à ce petit problème.
Prenons l'exemple de boules numérotées pour la clarté de l'explication.
Mettons les boules dans des cases numérotées (un tableau). La boule 1 dans la case 1, la boule 2 dans la 2 et ainsi de suite. Si nous avons douze boules au départ, le tableau se compose de douze cases (1 à 12). Au lieu de tirer au hasard un numéro de boule, nous allons tirer un numéro de case (par exemple, case 2). Nous prenons la boule qui se trouve dans la case n° 2 (la boule 2 au début) qui devient alors disponible. C'est le premier tirage. Jusque-là, rien d'exceptionnel.
Mais, nous pouvons maintenant prendre la boule qui se trouve dans la dernière case du tableau et la mettre à la place de la boule n° 2 (la boule n° 12 se trouve alors dans la case n° 2). Ainsi, nous n'avons plus besoin de cette dernière case, nous considérerons donc que le tableau se compose d'une case de moins (11 au lieu de 12, au début). Nous pouvons recommencer la même chose avec le tableau diminué. En effet la boule 2 a disparu des boules à tirer.
Si vous avez besoin de tirer des questions au lieu de boules, numérotez vos questions et le tour est joué.

Les instructions Basic sont imprimées en gras. Elles sont ainsi plus faciles à repérer.

Initialisation.
L'instruction REM sert à commenter le programme. Le texte qui la suit vous permet de relire les programmes plus facilement. C'est tout.
N est le nombre de cases de votre tableau. Vous pouvez changer sa valeur (mettez 49 pour le Loto).
Q est le nombre de tirages que nous voulons faire. Vous pouvez changer sa valeur (7 tirages avec le numéro complémentaire) mais Q ne peut pas être plus grand que N car nous ne pouvons pas tirer plus de boules qu'il n'y en a.
Il faut indiquer au Basic la taille du tableau (ici douze cases).

Initialisation du tableau.
Nous mettons 1 dans la case 1, 2 dans la 2 et ainsi de suite pour remplir le tableau.
Affiche le texte « NOMBRE A TIRER »
Nous traitons N cases. De la case 1, FOR A = 1, jusqu'à la case N, TO N.
Toutes les instructions entre le FOR A et le NEXT A seront traitées N fois.
On affiche la valeur de A : 1 au premier tour, 2 au second... Ces valeurs s'affichent les unes à la suite des autres, sur la même ligne, car nous avons mis un point-virgule après le PRINT.

On met la valeur de A dans la case n° A.

Fin de l'initialisation du tableau.
Un PRINT sans point-virgule (;) permet d'aller à la ligne suivante.

Début des tirages.
Puisque nous diminuons la taille de notre tableau au fur et à mesure des tirages, nous avons besoin d'une variable qui nous indique la taille actuelle du tableau.

Nous allons faire un certain nombre de tirages : de 1, FOR A = 1 à Q, TO Q.

```
1 REM - TIRAGE DE NOMBRES AU HASARD----
10 LET N=12
20 LET Q=12
30 DIM T(N)
40 REM -- INITIALISATION DU TABLEAU -----
50 PRINT "NOMBRES A TIRER"
60 FOR A=1 TO N
70 PRINT A;
80 PRINT " ";
90 LET T(A)=A
100 NEXT A
110 PRINT
120 REM --DEBUT TIRAGES --------------
130 LET Y=N
140 FOR A=1 TO Q
```

Affiche le texte « TIRAGE NUMÉRO » et le numéro de tirage, A. L'instruction TAB (indique au Basic qu'il doit afficher le prochain texte à partir de la colonne 17.

```
150 PRINT "TIRAGE NUMERO :";TAB(17);A
```

L'instruction RND(1) tire un nombre au hasard entre 0 et 1 (1 non compris). Attention sur certaines machines cette instruction n'a pas la même syntaxe. Consultez votre manuel.

```
160 LET W=RND(1)
```

Nous désirons un nombre aléatoire qui soit compris entre 1 et la taille actuelle du tableau.

```
170 LET X=INT(W*Y)+1
```

Affiche le numéro de la case tirée (pour la démonstration).

```
180 PRINT "CASE TIREE : ";TAB(17);X
```

Prend le contenu de la case tirée.

```
190 LET D=T(X)
```

L'affiche.

```
200 PRINT "NOMBRE TIRE :";TAB(17);D
```

Met le contenu de la dernière case du tableau dans la case tirée.

```
210 LET T(X)=T(Y)
```

Diminue la taille du tableau de 1.

```
220 LET Y=Y-1
```

Affiche le contenu du tableau pour montrer ce qu'il reste.

```
230 PRINT "RESTE A TIRER :"
240 FOR J=1 TO Y
250 PRINT T(J);
260 PRINT " ";
270 NEXT J
```

Arrête le programme en attendant que vous tapiez Return, Entrée ou l'équivalent sur votre machine afin que vous ayez le temps de regarder le résultat.

```
280 INPUT R$
290 PRINT
300 NEXT A
```

Fin tirage.

```
310 REM --------------FIN TIRAGES -----
```

Affiche « C'EST FINI ».
Vous pouvez ajouter un GOTO 40 pour recommencer automatiquement de nouveaux tirages.

```
320 PRINT "C'EST FINI ***"
```

CHAMPIONS DU MOIS

Thomson : Jean-François Hogrel (92 Fontenay) - Marc Bodèle (92 Le Plessis-Robinson) - Laurent Chéret (57 Talange) - Bruno Vion (42 La Ricamarie) - Stéphane Barrau (34 Le Grau d'Agde) - Stéphane Grau (44 St Brévin les Pins) - Frédéric Bouhet (38 Péage de Roussillon)
Atari : Guy Arnaudet (85 Olonne/Mer) - Alain Roghi (44 Nozay)
TI 99 : Stéphane Martin (Baden-Baden) - Thierry Jacquet (Halen, Belgique) - Thierry Sandretto (69 Lyon)
Oric : Laurent Cournède (63 Cournon) - Richard Dupuy (38 Échirolles) - Michel Perie (25 Saône) - Olivier Corredo (22 Perros-Guirec)
Sinclair : Frédéric Lamy (78 Les Loges-en-Josas) - Hervé Bouchereau (44 Orvault) - Pascal Bert (38 Voiron) - Serge Lefevre (25 Colombier-Fontaine) - Vincent Pargney (49 Brissac-Quince)
Apple : Dan Sureau (75 Paris) - Jean Mahiddine (32 Auch)
Commodore : Alain Dubus (02 Soissons) - Jean-Pierre Chile (49 Angers)
MSX : Patrick Charveron (38 St Martin d'Hères) - Denis Barres (91 St Cyr-Sous-Dourdan) - Olivier Denis (17 Royan)
Spectravidéo : Laurent Guillon (97 Bois de Nèfles)
Alice : Cyril Paquet (18 Bourges)
TRS 80 : Thierry Deman (59 Grande-Synthe)
Amstrad : François Blancher (93 Noisy-le-Grand) - Jean-Michel Béguin (74 Cluses) – Gilles Collin (35 Rennes) - Serge Mir (38 Vienne) - Sylvain Koubdjanian (69 Lyon) - Ludovic Mabillot (69 Ternay) - Lionel Becker (57 Nilvange) - Thierry Lemaire (57 Yutz) - Miguel Ribo (92 Neuilly) - Antoine Soares (65 Pierrefitte Nestolas) - Serge Ceci (69 Lyon) - Pierre Deveza (32 Auch)
Yeno : Ch. Robelin (37 Tours) - Patrick Bruneton (64 Biarritz)
Lynx : Laurent Deloche (34 Clermont-l'Hérault)
Goupil : Laurent Duffault (86 Naintré)
Philips, VG 5000 : Guillaume Thoreau (79 Bressuire)

Début programme
Initialisation
Nombre de nombres que l'on peut tirer
Nombre de tirages que l'on désire effectuer
Début initialisation tableau
Mettre le n° à tirer dans chaque case du tableau
Fin tableau
?
Non
Oui
Fin initialisation tableau
Début tirage
Affiche n° de tirage
Tire une case du tableau au hasard
Le contenu de cette case est le nombre que l'on désire
Mettre le contenu de la dernière case du tableau dans la case tirée
Supprimer la dernière case du tableau
Encore un nombre à tirer
?
Oui
Non
Fin tirages
Fin programme
Initialisation une case
Initialisation du tableau des nombres à tirer
Tirage d'un nombre
Tirage des Nombres
Programme de tirage d'un nombre aléatoire sans remise

TO 7 MO5

SERPENT

Manettes de Jeux.
Langage : Basic

Un jeu qui se joue en trois tableaux avec la manette gauche.
Premier tableau. Après RUN, pressez le bouton action de la manette. Apparaissent des fleurs, puis un carré en haut à gauche. Sans attendre, donnez à la manette une direction N,E,S,O et le carré grandira. C'est votre serpent. Il faut le guider pour qu'il mange toutes les fleurs, sans rencontrer son corps ni tamponner le bord de l'écran.
Deuxième tableau. Il faut ramasser tous ses oeufs.
Troisième tableau. Il faut récupérer tous ses petits serpents.
Vous ne pouvez passer au tableau suivant qu'en réussissant complètement le tableau en cours, sinon vous recommencez au début. Bon appétit. ■

Michel MAJETTE

```
0 CLS:SCREEN0,2,4:CLEAR,,1:A=1:B=1:T=0:P
=0
5 DEFGR$(0)=195,195,36,24,24,36,195,195:
CLS:U=0:LOCATE0,0,0:Z=INT(9*RND):IF STRI
G(1)=0 THEN 5
6 C=INT(40*RND):L=INT(24*RND):PSET(C,L)"
*",4:U=U+1:BEEP:IF U<31 THEN 6
8 FOR F=0 TO 30:NEXT F:Z=STICK(1)
9 IF Z=7 THEN X=-1:Y=0
10 IF Z=3 THEN X=1:Y=0
11 IF Z=5 THEN Y=1:X=0
12 IF Z=1 THEN Y=-1:X=0
13 A=A+X:B=B+Y
14 IF A<1 OR A>39 THEN X=0
15 IF B<1 OR B>24 THEN Y=0
16 S=SCREEN(A,B):IF S=42 THEN PLAY"O4A1L
1DOREMIFASOLASI":P=P+100
17 IF S=0 AND T>10 THEN COLOR1,0:PRINTP-
T:PLAY"A1L24O3SILASOFAMIREDO":GOTO 20
18 COLOR3,0:PSET(A,B)GR$(0):T=T+1
19 IF P>=3000 THEN PLAY"O5A5L8DOREMIFASO
LASI":COLOR4,2:PRINT"BRAVO",P-T:PLAY"L96
PP":GOTO 30 ELSE 8
20 FOR F=1 TO 3:FOR I=1 TO 7:SCREENI,I-1
:NEXT I:NEXT F:SCREEN0
21 COLOR2,0:PRINT"Une autre partie ? (O/
N)":B$=INPUT$(1)
22 IF B$="O" THEN 0 ELSE END
30 CLS:SCREEN0,7,4:T=0:U=0
33 LOCATE0,0,0:A=1:B=1
36 C=INT(40*RND):L=INT(24*RND):PSET(C,L)
".",0:U=U+1:BEEP:IF U<31 THEN 36
38 FOR F=0 TO 15:NEXT F:Z=STICK(1)
39 IF Z=7 THEN X=-1:Y=0
40 IF Z=3 THEN X=1:Y=0
41 IF Z=5 THEN Y=1:X=0
42 IF Z=1 THEN Y=-1:X=0
43 A=A+X:B=B+Y
44 IF A<1 OR A>39 THEN X=0
45 IF B<1 OR B>24 THEN Y=0
46 S=SCREEN(A,B):IF S=46 THEN PLAY"O4A1L
1DOREMIFASOLASI":P=P+100
47 IF S=0 AND T>10 THEN COLOR1,6:PRINTP-
T:PLAY"A1L24O3SILASOFAMIREDO":GOTO 50
48 COLOR6,1:PSET(A,B)GR$(0):T=T+1
49 IF P>=6000 THEN PLAY"O5A5L8DOREMIFASO
LASI":COLOR0,1:PRINT"BRAVO",P-T:PLAY"L96
PP":GOTO 60 ELSE 38
50 FOR F=1 TO 3:FOR I=1 TO 7:SCREENI,I-1
:NEXT I:NEXT F:SCREEN0
51 COLOR2,0:PRINT"Une autre partie ? (O/
N)":B$=INPUT$(1)
52 IF B$="O" THEN 0 ELSE END
60 CLS:SCREEN0,1,4:A=1:B=1:T=0:U=0
63 LOCATE0,0,0
66 C=INT(40*RND):L=INT(24*RND):PSET(C,L)
"s",3:U=U+1:BEEP:IF U<31 THEN 66
68 Z=STICK(1)
69 IF Z=7 THEN X=-1:Y=0
70 IF Z=3 THEN X=1:Y=0
71 IF Z=5 THEN Y=1:X=0
72 IF Z=1 THEN Y=-1:X=0
73 A=A+X:B=B+Y
74 IF A<1 OR A>39 THEN X=0
75 IF B<1 OR B>24 THEN Y=0
76 S=SCREEN(A,B):IF S=115 THEN PLAY"O4A1
L1DOREMIFASOLASI":P=P+100
77 IF S=0 AND T>10 THEN COLOR2,0:PRINTP-
T:PLAY"A1L24O3SILASOFAMIREDO":GOTO 80
78 COLOR4,0:PSET(A,B)GR$(0):T=T+1
79 IF P>=9000 THEN PLAY"O5A5L8DOREMIFASO
LASI":COLOR6,1:PRINT"BRAVO",P-T:END ELSE
 68
80 FOR F=1 TO 3:FOR I=1 TO 7:SCREENI,I-1
:NEXT I:NEXT F:SCREEN0
81 COLOR2,0:PRINT"Une autre partie ? (O/
N)":B$=INPUT$(1)
82 IF B$="O" THEN 0 ELSE END
```

CAHIER DES AS

L'as Du Mois gagne un COMMODORE SX 64

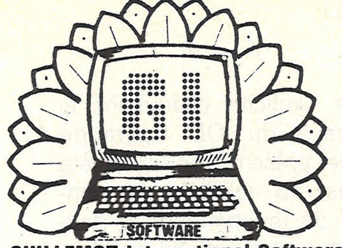
1914-1918, premiers duels aériens. Prenez le manche et partez affronter le danger, peut-être deviendrez-vous un As... Un conseil, regardez souvent dans votre rétroviseur, au cas où vous seriez pris en chasse à votre tour !
Attention ! Une fois lancé, le programme ne peut plus être arrêté. Sauf en appuyant sur F10 ou en modifiant les lignes 2400... Le nom de code pour arrêter après F10 est TLS. ■

Thierry LEGAGNEUR

```
70 COLOR 1,1,1: SCREEN 2,2: OPEN "GRP:"
FOR OUTPUT AS1
80 ON STOP GOSUB 2410: STOP ON: ON KEY G
OSUB 2300,2310,,,,,,,,2370: KEY(10) ON:
BEEP
90 GOSUB 1940
100 '
110 '            LUTINS
120 '
130 DATA 3,13,17,17,33,33,62,33,33,17,17
,13,3,1,3,7,128,96,16,16,8,8,248,8,8,16,
16,96,128,0,128,192
140 DATA 3,1,1,1,1,15,3,1,1,1,1,1,3,7,15
,31,128,0,0,0,0,224,128,0,0,0,0,0,128,19
2,224,240
150 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,1,3,7,15,31,63,
127,254,0,2,7,15,30,60,120,248,240,224,2
24,192,128,128,0,0
160 DATA 0,64,224,240,120,60,30,31,15,7,
7,3,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,128,192,224,
240,248,252,254,127
170 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,3,15,15,31,31,3
1,12,0,0,0,0,0,0,8,48,240,224,224,192,19
2,128,0,0,0
180 DATA 0,0,0,0,0,16,12,15,7,7,3,3,1,1,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,192,224,240,240,248,
248,240,48
190 DATA 4,4,4,4,4,5,5,7,7,5,5,4,4,4,4,4
,32,32,32,32,32,44,184,224,224,184,44,32
,32,32,32,32
200 DATA 0,0,0,0,0,1,3,7,9,19,32,65,130,
4,8,16,8,16,32,64,130,4,200,144,224,248,
152,128,128,192,64,0
210 DATA 0,0,0,0,0,255,1,7,3,1,255,2,6,4
,4,0,0,0,0,0,0,255,128,224,192,128,255,6
4,96,32,32,0
220 DATA 16,8,4,2,65,32,18,9,5,15,25,0,1
,1,1,0,0,0,0,0,0,128,192,160,144,200,4,1
30,64,32,16,8
230 DATA 4,4,4,4,4,52,29,7,7,29,52,4,4,4
,4,4,32,32,32,32,32,160,160,224,224,160,
160,32,32,32,32,32
240 DATA 0,0,0,0,0,0,1,3,5,8,17,2,4,8,0,
0,0,0,16,32,64,136,16,160,192,160,0,128,
0,0,0,0
250 DATA 0,0,0,0,0,0,31,1,1,31,2,2,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,248,128,128,248,64,64,0,0
,0,0
260 DATA 0,0,8,4,2,17,8,5,3,5,0,1,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,128,192,160,16,136,64,32,1
6,0,0
270 FOR Q=0 TO 13: SP$=""
280 FOR SB=0 TO 31: READ SB$: SP$=SP$+CH
R$(VAL(SB$)): NEXT
290 SPRITE$(Q)=SP$: NEXT
300 FOR F=0 TO 10000
310 IF SU<>0 THEN GOTO 330
320 NEXT: GOSUB 2300
330 NA=8: VD=9: VW=4: X=0: Y=0: XR=0: YR
=0: PTS=0
340 GOSUB 1860
350 '
360 '            DECOR
370 '
380 COLOR 14,4,1: CLS
390 PUT SPRITE 0,(118,110),14,0
400 PUT SPRITE 1,(118,126),14,1
410 PUT SPRITE 2,(40,142),6,2
420 PUT SPRITE 3,(196,142),6,3
430 AV$="R80 M100,142 R52 M172,158 R83 D
33 L255 U33"
440 DRAW "BMO,158 C1 XAV$;": PAINT (101,
143),1,1
450 LINE (185,173)-(240,193),7,BF
460 PSET (27,173),1: PRINT#1,"PTS"
470 PSET (75,173),1: PRINT#1,"M": PSET (
75,184),1: PRINT#1,"T"
480 GOSUB 1180: GOSUB 1780
```

```
490 GOSUB 800
500 ON INTERVAL=40 GOSUB 1630
510 '
520 '        BOUCLE PRINCIPALE
530 '
540 X1=HX: Y1=HY: S=12
550 ON STICK(JT) GOSUB 840,850,860,870,8
80,890,900,910
560 X=X+X1: Y=Y+Y1
570 IF HX<0 THEN PO=7
580 IF HX=0 THEN PO=8
590 IF HX>0 THEN PO=9
600 SOUND 9,0: SOUND 10,0
610 IF BB>=103 THEN SOUND 0,0: SOUND 1,S
: SOUND 7,128: SOUND 8,8 ELSE SOUND 0,63
 :SOUND 1,0: SOUND 9,0: SOUND 7,168: SOU
ND 8,11
620 IF STICK(JT)>5 AND STICK(JT)<9 THEN
PO=PO+1
630 IF STICK(JT)<5 AND STICK(JT)>1 THEN
PO=PO-1
640 IF X>255 OR X<-16 OR Y>156 OR Y<-16
THEN GOSUB 780
650 PUT SPRITE 4,(54,126),0,4: PUT SPRIT
E 5,(182,126),0,5
660 PUT SPRITE 10,(X,Y),1,PO
670 IF INT(RND(1)*DI)=1 THEN GOSUB 800
680 IF STRIG(JT)=-1 THEN GOSUB 950
690 IF XR>171 AND XR<237 AND YR>160 AND
YR<190 THEN GOTO 1700 ELSE H=0
700 IF XR<204 THEN XR=XR+VW/2 ELSE XR=XR
-VW/2
710 IF YR<175 THEN YR=YR+VW/2 ELSE YR=YR
-VW/2
720 PUT SPRITE 12,(XR,YR),H,PR: PR=12
730 GOTO 540
740 '
750 ' HASARD POSITION & DEPLACEMENT
760 '
770 XR=INT(RND(1)*410): YR=INT(RND(1)*36
0)
780 IF INT(RND(1)*2)=1 THEN Y=155 ELSE Y
=-15
790 IF INT(RND(1)*2)=1 THEN X=254 ELSE X
=-15
800 HX=INT(RND(1)*VD)-VW: HY=INT(RND(1)*
VD)-VW: RETURN
810 '
820 '     JOY STICK DEPLACEMENT
830 '
840 S=9: Y1=Y1-5: YR=YR-5: RETURN
850 S=9: Y1=Y1-5: X1=X1-5: YR=YR-5: XR=X
R-5: RETURN
860 X1=X1-5: XR=XR-5: RETURN
870 S=15: X1=X1-5: Y1=Y1+5: XR=XR-5: YR=
YR+5: RETURN
880 S=15: Y1=Y1+5: YR=YR+5: RETURN
890 S=15: Y1=Y1+5: X1=X1+5: YR=YR+5: XR=
XR+5: RETURN
900 X1=X1+5: XR=XR+5: RETURN
910 S=9: X1=X1+5: Y1=Y1-5: XR=XR+5: YR=Y
R-5: RETURN
920 '
930 '            TIR
940 '
950 IF BA=90 THEN GOTO 1330
960 SOUND 9,16: SOUND 13,11: BA=BA-1
970 IF BA<103 THEN SOUND 0,255: SOUND 1,
0: SOUND 7,168: SOUND 8,11
980 LINE (BA,174)-(BA,178),3
990 PUT SPRITE 4,(54,126),10,4: PUT SPRI
TE 5,(182,126),10,5
1000 IF(X<116 OR X>121)OR(Y<106 OR Y>110
) THEN RETURN
1010 '
1020 '        TIR AU BUT
1030 '
1040 INTERVAL OFF
1050 SOUND 9,0
1060 FOR C=1 TO 15
1070 PUT SPRITE 10,(X,Y),C,PO
1080 FOR F=0 TO 5: NEXT: NEXT
1090 SOUND6,15:SOUND7,7:SOUND12,16:SOUND
8,16:SOUND9,16:SOUND10,16:SOUND12,16: SO
UND13,0:FOR AL=0 TO 200: NEXT: GOSUB 186
0
1100 BO=INT(PTS/5000)*5000+5000
1110 IF PTS<BO AND PTS+INT(BA+BB/10)>=BO
 THEN NA=NA+1 :GOSUB 1890 :GOSUB 1780
1120 PTS=PTS+INT(BA+BB/10)
1130 IF XR>171 AND XR<237 AND YR>160 AND
 YR<190 THEN GOSUB 780 ELSE GOSUB 770
1140 GOSUB 1860
1150 '
1160 '    AFFICHAGE VARIABLES
1170 '
1180 LINE (15,182)-(60,192),11,BF
1190 COLOR 1,4,1: PSET (11,184),1: PRINT
#1,PTS
1200 LINE (88,173)-(167,179),3,BF
1210 LINE (90,174)-(165,178),4,BF
1220 LINE (90,174)-(102,178),8,BF
1230 BA=166: M$="": AV=AV+1: DI=40-SQR(A
V*40)
1240 IF AV=30 THEN VW=VW+1: VD=VD+2: AV=
1
1250 LINE (88,185)-(167,191),3,BF
1260 LINE (90,186)-(165,190),4,BF
1270 LINE (90,186)-(102,190),8,BF
1280 BB=BA :TIME=0 :INTERVAL ON
1290 RETURN
1300 '
1310 '       VOUS ETES TOUCHE
1320 '
1330 INTERVAL OFF: SOUND 7,191
1340 SOUND 7,190: SOUND1,0: SOUND 8,13
1350 FOR SO=255 TO 50 STEP -5
1360 SOUND 0,SO: FOR AT=0 TO 50: NEXT: N
EXT: SOUND 8,0
1370 CIRCLE (45,75),5,1,,,1.4
1380 PAINT(45,75),1,1
1390 IP$="BU4 M5,0 BM30,45 M15,50 M0,40
BM49,75 M140,80 BM70,76 M65,48 M82,37 M1
05,7 BM45,79 M35,103 BM0,105 M15,90 M67,
120 M0,160"
1400 DRAW " C1 XIP$;"
1410 CIRCLE (145,45),5,1,,,1.4
1420 PAINT(145,45),1,1
1430 IP$="BL4 M99,0 BM125,27 M160,0 BM10
4,79 M80,103 M105,150 BM145,49 M140,112
M200,165 BM148,47 M190,80 M235,55 M230,3
4"
1440 DRAW " C1 XIP$;"
1450 CIRCLE (230,30),5,1,,,1.4
1460 PAINT(230,30),1,1
1470 IP$="BL4 M212,46 M195,0 BM234,30 M2
55,10 BM210,68 M230,123 M255,105"
1480 DRAW " C1 XIP$;"
```

```
1490 SOUND6,15:SOUND7,7:SOUND12,16:SOUND
8,16:SOUND9,16:SOUND10,16:SOUND12,16: SO
UND13,0:FOR AL=0 TO 200: NEXT: GOSUB 186
0
1500 LINE(0,0)-(255,28),12,BF
1510 T$="SURVEILLEZ votre retroviseur,
  vous avez ete abattu par un          a
vion derriere vous."
1520 IF BB<=90 THEN T$="Vous etes trop L
ENT, l'ennemi         s'est regroupe et vou
s a                abattu."
1530 IF BA<=90 THEN T$=" Vos MUNITIONS s
ont epuisees,          vous n'avez plus auc
une            chance de rester en vie."
1540 PSET (15,3),12: PRINT#1,T$
1550 IF NA=6 THEN 1810
1560 FOR K=0 TO 10000
1570 IF K>300 AND (INKEY$<>"" OR STICK(J
T)<>0) THEN GOTO 1590
1580 NEXT
1590 FOR LU=0 TO 13: PUT SPRITE LU,(0,0)
,0,LU: NEXT: CLS :NA=NA-1: GOSUB 770: GO
TO 380
1600 '
1610 '          TEMPS
1620 '
1630 BB=BB-1
1640 LINE (BB,186)-(BB,190),3
1650 IF BB=90 THEN GOTO 1330
1660 RETURN
1670 '
1680 '        AVION RETRO
1690 '
1700 IF H=0 THEN AX=INT(RND(1)*3)-1: AY=
INT(RND(1)*3)-1 :H=1
1710 PR=PR+AX
1720 XR=XR+AX :YR=YR+AY
1730 SOUND 10,15
1740 IF XR>182 AND XR<228 AND YR>166 AND
 YR<180 AND INT(RND(1)*(ABS(XR-200)+5))=
1 THEN GOTO 1330 ELSE GOTO 720
1750 '
1760 '       AVION A DISPOSITION
1770 '
1780 FOR A=6 TO 8
1790 IF NA<=A THEN CL=0 ELSE CL=10
1800 PUT SPRITE A,(20*A-22,155),CL,12: N
EXT: RETURN
1810 FOR K=0 TO 10: FOR F= 2 TO 15: LINE
(82,70)-(170,85),F,BF
1820 PSET (92,75),0: PRINT#1,"GAME OVER"
: FOR N=0 TO 50
1830 IF K>0 AND (INKEY$<>"" OR STICK(JT)
<>0) THEN GOTO 330
1840 NEXT: NEXT: NEXT: RUN
1850 FOR F=0 TO 200: NEXT: GOTO 1010
1860 FOR S=0 TO 13: SOUND S,0: NEXT
1870 SOUND 2,128: SOUND 3,9: SOUND 4,128
: SOUND 5,10: SOUND 6,6: SOUND 11,248: S
OUND 12,1: SOUND 13,11
1880 RETURN
1890 FOR M=1 TO 3
1900 SOUND 0,100: SOUND 1,0: SOUND 7,190
: SOUND 8,12
1910 FOR MN=0 TO 40: NEXT: SOUND 8,0
1920 FOR MM=0 TO 150: NEXT: NEXT
1930 GOSUB 1860: RETURN
1940 '
1950 '          PRESENTATION
1960 '
1970 X=3.05
1980 FOR F=50 TO 150 STEP 3
1990 X=X+.095
2000 CIRCLE (F,95),250,13,-X,X+1E-03,.4
2010 NEXT
2020 FOR F=1 TO 22 STEP 2
2030 CIRCLE (100,95),F^2,13,3.2,6.2,.1*2
2040 NEXT
2050 CIRCLE (60,94),40,9,-1E-03,-3.15,1.
3
2060 PAINT(50,93),9,9
2070 DRAW"C3 BM110,50 M120,10 R5 M135,38
 M145,10 R5 M160,50 L5 M147,20 M138,50 L
6 M123,20 M115,50 L5;": PAINT (121,11),3
,30
2080 CIRCLE (170,21),11,3,,,1.4: CIRCLE
(170,21),5,3,,,1.4: PAINT (164,20),3,3
2090 CIRCLE (190,38),11,3,,,1.4: CIRCLE
(190,38),5,3,,,1.4: PAINT (196,38),3,3
2100 LINE (170,10)-(205,16),3,BF
2110 LINE (170,17)-(185,26),1,BF
2120 LINE (170,27)-(190,33),3,BF
2130 LINE (175,34)-(190,43),1,BF
2140 LINE (155,44)-(190,50),3,BF
2150 DRAW"C3 BM200,10 R6 M239,50 L6 M200
,10 BM234,10 R6 M206,50 L6 M234,10;"
2160 PAINT (220,30),3,3: PAINT (206,13),
3,3: PAINT (235,11),3,3: PAINT (202,49),
3,3: PAINT (235,49),3,3
2170 FOR F=0 TO 10000
2180 IF F>500 AND INKEY$<>"" THEN F=9999
2190 NEXT
2200 LINE (0,0)-(255,94),1,BF
2210 BI$="R30 D50 L30 U50 D5 R25 D15 L20
 U15 D40 R20 U20 L20 BD25 BR35 U50 R5 D5
0 L5 BR15 U50 R30 D25 L25 D25 L5 U30 R25
 U15 L20 D15"
2220 LA$="D50 R30 U5 L25 U45 L5 BR40 R30
 D50 L5 U45 L20 D15 R20 D5 L20 D25 L5 U5
0 BR40 R5 F20 U20 R5 D50 L5 U20 H20 D40
L5 U50"
2230 DRAW "BM30,30 C6 XBI$; BM125,30 XLA
$;"
2240 PAINT(41,31),6: PAINT(71,31),6: PAI
NT(86,31),6: PAINT(126,31),6: PAINT(166,
31),6: PAINT(206,31),6
2250 LINE(0,180)-(255,193),12,BF
2260 PSET (20,183),12: PRINT#1,"THIERRY
L. & PHIL.C  Fv 85"
2270 COLOR 14: PSET (30,0),1: PRINT#1,"F
1 CLAVIER      F2 JOY STICK"
2280 KEY(1) ON: KEY(2) ON
2290 RETURN
2300 JT=0: GOTO 2320
2310 JT=1
2320 FOR F=1 TO 9: KEY(F) OFF: NEXT
2330 SU=1: RETURN
2340 '
2350 '           PROTECTION
2360 '
2370 INTERVAL STOP: BEEP: COLOR 1,6,6: S
CREEN 0: ON ERROR GOTO 2410
2380 PRINT "DONNEZ-MOI LE NOM DE CODE SV
F...",,,
2390 INPUT NOM$
2400 IF NOM$="TLS" THEN PRINT,,"OK": FOR
 F=0 TO 500: NEXT :LIST
2410 RUN
```



LES SUPER NOUVEAUTÉS DE LA RENTRÉE SONT ARRIVÉES !..

COMMODORE 64 • SPECTRUM • AMSTRAD • THOMSON MO 5 ORIC - ATMOS • ZX 81 • MSX • APPLE II • ATARI

Appelez-nous vite !..

GUILLEMOT International Software B.P. 2 - 56200 LA GACILLY - tél 99 08 83 54 et 99 08 83 17 du lundi au samedi de 9 à 19 h.

COMMODORE

10 MEGAHITS	115 F
A VIEW TO A KILL	119 F
ADVENTURE CONSTRUCTION	165 F
ADVENTURE QUEST	95 F
AIR WOLF	125 F
ANKH	95 F
ANTICIPITAL	89 F
ARCHON	165 F
ASTRO CHASE	85 F
AZIMUTH (F)	105 F
AZTEK	95 F
BATTLE FOR MIDWAY (F)	115 F
BATTLE FOR NORMANDY (D)	149 F
BATTLE FOR NORMANDY	140 F
BEACH HEAD II	129 F
BEACH HEAD II (D)	175 F
BEACH HEAD (D)	145 F
BEACH HEAD (F)	95 F
BEAMRIDER (F)	95 F
BLAGGER GOES TO HOLLYWOOD	125 F
BLUE MAX (F)	95 F
BOOTY	65 F
BOULDERDASH	95 F
BOULDERDASH II	118 F
BOUNTY BOB STRIKES BACK (F)	95 F
BREAK FEVER	85 F
BRUCE LEE (D)	140 F
BUCK ROGERS	95 F
BUCK ROGERS (D)	145 F
CADCAM WARRIOR	85 F
CASTLE OF TERROR	105 F
CAULDRON	95 F
CAVERNS OF KAFKA	95 F
CHOP LIFTER	125 F
CIPHOID 9	125 F
COLOSSUS CHESS	115 F
COMBAT LEADER	145 F
COMBAT LEADER (D)	145 F
COMBAT LYNX (F)	95 F
CONGO BONGO (D)	145 F
CONGO BONGO (F)	95 F
CYLU	65 F
D. TH. DECATHLON	95 F
DAMBUSTERS (D)	139 F
DAMBUSTERS (F)	95 F
DARK TOWER	95 F
DAVID'S MIDNIGHT MAGIC	125 F
DECATHLON (F)	95 F
DEMON OF TOPAZE	95 F
DESIGNER'S PENCIL (F)	105 F
DRELBS (D)	145 F
DROPZONE	95 F
DROPZONE (D)	175 F
E. KIDDS JUMP CHALLENGE	85 F
ELIDON (F)	98 F
ELITE	139 F
ELITE (D)	215 F
EMPIRE OF KARN	85 F
ENTOMBED	105 F
EVERYONE'S A WALLY	105 F
F15 - STRIKE EAGLE (D)	149 F
F 15 STRIKE EAGLE	145 F
FIDE A SIDE SOCCER	99 F
FIGHTER PILOT	105 F
FIGHTER PILOT (D)	129 F
FIONA RIDES OUT	109 F
FIVE A SIDE FOOTBALL	89 F
FIVE FIVE	85 F
FLAK	95 F
FOOTBALL MANAGER	95 F
FORBIDDEN FOREST	95 F
FORT APOCALYPSE (D)	145 F
FORT APOCALYPSE (F)	95 F
FOURTH PROTOCOL	149 F
FRANKIE GOES TO HOLLYWOOD	99 F
GATES OF DAWN	105 F
GHETTO BLASTER	95 F
GHOST CHASER	129 F
GHOSTBUSTERS (F)	105 F
GLIDER PILOT	125 F
GRAND LARCENY	95 F
GREMLINS	105 F
GROG'S REVENGE (F)	95 F
HAMPSTEAD	95 F
HARD HAT MAC	125 F
HAVOC	95 F
HEADACHE	65 F
HERBERT'S DUMMY RUN	119 F
HERO (F)	95 F
HUNTCHBACK II	85 F
IMPOSSIBLE MISSION	125 F
INDIANA JONES (F)	95 F
INTERNATIONAL SOCCER	175 F
JET SET WILLY	75 F
JET SET WILLY II	85 F
JUICE	75 F
KENSINGTON	125 F
KOKOTONI WILF	95 F
KONG STRIKES BACK	85 F
LODE RUNNER	125 F
LORDS OF MIDNIGHT	75 F
MACHINE LIGHTNING	239 F
MANIC MINER	95 F
MASTER OF THE LAMPS (F)	105 F
MONOPOLY	125 F
MONSTER TRIVIA	95 F
MOTOR CROSS	95 F
MR. DO	95 F
MR. ROBOT	95 F
MUSIC STUDIO (F)	105 F
MY CHESS II	95 F
NATO COMMANDER	145 F
NATO COMMANDER (D)	145 F
NICK FALDO	129 F
NODES OF YESOD	119 F
NOW GAMES	115 F
ON COURT TENNIS (F)	105 F
ONE ON ONE	125 F
PAC-MAN	95 F
PASTFINDER (F)	105 F
PEACE WOMEN	109 F
PENETRATOR	85 F
PINBALL CONSTRUCTION	165 F
PITFALL II (F)	95 F
PITSTOP II	105 F
POLE POSITION (D)	145 F
POLE POSITION (F)	95 F
PSI WARRIOR	95 F
PSYTRON	95 F
PYJAMARAMA	75 F
QUASIMODO	95 F
RAID ON BUNGELING BAY	125 F
RAID OVER MOSCOU (D)	175 F
RAID OVER MOSCOU (F)	95 F
RED MOON	99 F
RIVER RAID (F)	95 F
RODE RACE	105 F
ROBIN OF SHERWOOD	129 F
ROCK'N BOLT (F)	105 F
ROCKY HORROR SHOW	109 F
ROLAND'S RAT RACE	65 F
RUPPERT	109 F
SELECT 1	125 F
SENTINEL	95 F
SENTINEL (D)	135 F
SHADES	125 F
SHADOW FIRE	105 F
SHADOW FIRE (D)	135 F
SHERLOCK	125 F
SHOOT THE RAPIDS	80 F
SKY FOX (D)	129 F
SKYFOX	129 F
SLAPSHOT (Hockey / GI)	125 F
SNOKIE	95 F
SOLO FLIGHT (D)	149 F
SOLO FLIGHT	145 F
SPACE SHUTTLE (F)	95 F
SPECIAL EDITION	105 F
SPEED KING (D)	129 F
SPEED KING	119 F
SPIDERMAN	100 F
SPITFIRE 40	125 F
SPITFIRE ACE	95 F
SPITFIRE ACE (D)	175 F
SPY HUNTER	95 F
SPY VC SPY	95 F
STAFF OF KARNATH	95 F
STELLAR 7	95 F
STELLAR 7 (D)	129 F
STRANGE LOOP	125 F
STRIP POKER	95 F
STUNT BIKE	79 F
SUICIDE STRIKE	95 F
SUMMER GAMES	165 F
SUMMER GAMES II	119 F
SUPER HUEY	95 F
SUPER HUEY (D)	139 F
TALLADEGA	95 F
TAPPER	95 F
TAPPER (D)	135 F
THE BULGE	115 F
THE HOBBIT	165 F
THE HOBBIT (D)	190 F
THEATRE EUROPE	115 F
THING ON A SPRING	105 F
TIR NA NOG	125 F
TORNADO LOW LEVEL	85 F
TOUR DE FRANCE	109 F
ULTIMA III (D)	245 F
UP'N DOWN	95 F
Way of the exploding fist (D)	139 F
Way of the exploding fist	105 F
WHITE LIGHTNING	189 F
WHITE LIGHTNING (D)	243 F
WORLD SERIES BASEBALL	95 F
ZAXXON (D)	145 F
ZAXXON (F)	95 F
ZIM ZALA BIM	95 F

Nouveautés

STEVE DAVIS SNOOKER	115 F
SUMMER GAMES II (D)	179 F
KENNEDY APPROACH	125 F
MERCENARY	125 F
CHUCKIE EGG II	109 F
THE RATS	109 F
FINDERN KEEPERS	65 F
HYPER SPORTS	79 F
MASTER OF THE LAMPS (D)	179 F
STARION	129 F
STEVE DAVIF SNOOKER	115 F
SUMMER GAMES II (D)	175 F
WIZARD LAIR	109 F

SPECTRUM

10 MEGAHITS	115 F
3D MOVER (F)	162 F
A VIEW TO A KILL	119 F
AIR WOLF	75 F
ALIEN 8	99 F
ANDROIDE (F)	67 F
ARCHON	126 F
ATIC ATAC	75 F
AWARI (F)	45 F
AZIMATE 3000	79 F
BACK PACKERS	89 F
BASIC ETENDU (F)	162 F
BATTLE FOR MIDWAY (F)	99 F
BEACH HEAD (F)	85 F
BEAMRIDER (F)	89 F
BLUE MAX (F)	85 F
BRIAN BLOODAXE	109 F
BROADSTREET	105 F
BRUCE LEE (F)	85 F
BUCK ROGERS	85 F
COBALT (F)	85 F
CODENAME MAT II	119 F
COMBAT LYNX (F)	95 F
CONFUZION	95 F
D. TH DECATHLON	85 F
DAMBUSTERS	119 F
DEATH STAR INTERCEPTOR	82 F
DESIGNER'S PENCIL (F)	85 F
DON JUAN et DRAGUEURS (F)	111 F
DOOM DARKS REVENGE	94 F
DRAGONTORC	95 F
DYNAMITE DAN	95 F
E. KIDDS JUMP CHALLENGE	85 F
ENDURO (F)	89 F
FALCON PATROL II	82 F
FALL GUY	86 F
FANTASTIC VOYAGE	82 F
FIGHTER PILOT	89 F
FLAK	91 F
FOOTBALL MANAGER	85 F
FORMULA ONE	98 F
Franckie goes to Hollywood	109 F
FRANK BRUNO'S BOXING	89 F
FRANKENSTEIN	94 F
GHOSTBUSTERS (F)	89 F
GIFTS FROM THE GODS	95 F
GLASS	108 F
GO TO HELL	89 F
GREMLINS	115 F
HAMPSTEAD	100 F
HAVOC	95 F
HELLFIRE	81 F
HERBERT'S DUMMY RUN	119 F
HERO (F)	89 F
HEROES OF KARN	85 F
HISTOIRE (F)	48 F
HULK	100 F
HUNCHBACK	78 F
HUNTCHBACK II	78 F
HYPER SPORTS	89 F
JET PAC	72 F
JET SET WILLY	75 F
JUGGERNAUT	99 F
KNIGHT LORE	95 F
KOKOTONI WILF	75 F
KONG STRIKES BACK	85 F
LAZY JONES	85 F
LODE RUNNER	95 F
LOMBRIX (F)	85 F
LORDS OF MIDNIGHT	65 F
LORDS OF TIME	85 F
LUNAR JETMAN	72 F
MACADAM BUMPER (F)	144 F
MANIC MINER	77 F
MASTER CHESS	95 F
MATCHDAY	89 F
MATCHPOINT (Tennis)	85 F
MATH (F)	48 F
METABOLIS	99 F
MICROSAPIENS (F)	126 F
MILLIONNAIRE (F)	126 F
MONTY IS INNOCENT	75 F
MONTY MOLE	85 F
MOON CRESTA	85 F
MUGSY	81 F
NICK FALDO	109 F
NIGHT GUNNER	74 F
NIGHT SHADE	129 F
OBJECTIF ELYSEE (F)	111 F
ONE ON ONE	119 F
OTHELLO (F)	67 F
PAINTING JOE (F)	67 F
PANIQUE (F)	64 F
PENETRATOR	85 F
PIPELINE SOS	103 F
PITFALL II (F)	89 F
POLE POSITION	95 F
PROFANATION	99 F
PROJECT FUTURE	75 F
PSYTRON	85 F
PYJAMARAMA	75 F
RAID OVER MOSCOU (F)	85 F
RED ARROWS	99 F
RIVER RAID (F)	89 F
ROBIN OF SHERWOOD	115 F
ROCKY HORROR SHOW	94 F
SABRE WULF	95 F
SELECT 1	115 F
SHADOW FIRE	105 F
SHERLOCK HOLMES	145 F
SIR LANCELOT	75 F
SKOOL DAZE	95 F
SOFTWARE STAR	95 F
SOUTHERN BELLE	99 F
SPACE SHUTTLE (F)	89 F
SPIDERMAN	100 F
SPORTS HERO	81 F
SPY HUNTER	95 F
SPY VS SPY	95 F
STAR STRIKE	75 F
STARION	125 F
STEVE DAVIS SNOOKER	85 F
SUPER PIPELINE II	95 F
TALES OF ARABIAN NIGHTS	79 F
TALOS	109 F
TAPPER	95 F
TECHNICIAN TED	95 F
TERRAHAWKS	88 F
THAT'S THE SPIRIT	109 F
THE BULGE	115 F
THE DUKES OF HAZZARD	82 F
THE HOBBIT	165 F
THE LEGEND OF AVALON	85 F
THE SORCERER OF CLAYM. CASTLE	100 F
TIR NA NOG	95 F
TRASHMAN	75 F
TRAVEL WITH TRASHMAN	75 F
TWIN KINGDOM VALLEY	88 F
UNDERWURLDE	95 F
VALHALLA	85 F
VOX (F)	162 F
WAY OF THE EXPLODING FIST	119 F
WHITE LIGHTNING	190 F
WIZARD LAIR	95 F
WORLD SERIES BASEBALL	84 F
WORLD SERIES BASEBALL	84 F
ZAXXON (F)	85 F
ZXTRANS (F)	85 F

Nouveautés

MORDON'S QUEST	77 F
WARLORD	95 F
FIVE FIVE	69 F

AMSTRAD

A VIEW TO A KILL	129 F
AHHH	95 F
AIR TRAFFIC CONTROL	105 F
CODE NAME MAT II	109 F
ALIEN (D)	136 F
ALIEN 8	99 F
AMELIE MINUIT	120 F
AMERICAN FOOT	95 F
AMS ASM (D)	335 F
AMS ASM (F)	290 F
Azimuth head alignment tape	99 F
BATTLE FOR MIDWAY (F)	115 F
BEACH HEAD (F)	95 F
BRAXX BLUFF (D)	136 F
BRIAN JACK SUPERSTAR	99 F
BRIAN'S BLOODAXE	119 F
BUSINESS	149 F
CENTER COURT TENNIS	115 F
CENTRE COURT TENNIS (D)	136 F
CHALLENGER	119 F
CHOPPER SQUAD	65 F
CHUCKIE EGG	95 F
COBRA	109 F
CODE NAME MAT II	109 F
CODENAME MAT (D)	136 F
COMBAR LYNX (F)	125 F
CONFUZION	95 F
D.A.O.	109 F
D. TH DECATHLON	95 F
DARK STAR	95 F
DATA BASE	135 F
DEATH PIT	105 F
DEFEND OR DIE	95 F
DUNDARACH	109 F
ELECTRO FREDDY (D)	136 F
EVERYONE'S A WALLY	109 F
FANTASIA DIAMOND	99 F
FANTASTIC VOYAGE (D)	136 F
FIGHTER PILOT	105 F
FIGHTER PILOT (D)	136 F
FLIGHT PATH 737	95 F
FOOTBALL MANAGER	85 F
FORCE 4	109 F
FOREST AT WORLD'S END	65 F
FRANCK BRUNO'S BOXING	109 F
FRUTY FRANCK	83 F
GALAXIA	70 F
GEMS OF STRADUS	90 F
GHOSTBUSTERS (F)	105 F
GILLIGAN'S GOLD	89 F
GRAPHOLOGIE	129 F
GREMLINS	105 F
HANDICAP GOLF	89 F
HART HAT MACK	139 F
HARRIER ATTACK (D)	136 F
HEROES OF KARN	95 F
HISTO QUIZZ	109 F
HOLD FAST	79 F
HOME BUDGET	165 F
HUNCHBACK (D)	136 F
HUNTCHBACK	75 F
HUNTCHBACK II	95 F
HUNTER KILLER (D)	136 F
HYPERSPACE 4	109 F
JACK AND THE BEANSTALK	99 F
JET SET WILLY	89 F
JEWELS OF BABYLON	75 F
JOYAUX DE BABYLONE (F)	99 F
JUMP JET	105 F
JUMP JET (D)	149 F
KEY FACTOR	105 F
KNIGHT LORE	95 F
KONG STRIKES BACK	95 F
LOGO	165 F
MACADAM BUMPER	144 F
MANIC MINER	95 F
MASTER CHESS	105 F
MASTER OF THE LAMPS	105 F
MASTERFILE (D)	239 F
Message from Andromeda	75 F
MEURTRE A GR. VITESSE	149 F
MICROSAPIENS	109 F
MILLIONNAIRE	125 F
MINI OFFICE	105 F
MISSION DELTA	108 F
MISSION DETECTOR	109 F
MORDON'S QUEST	77 F
MR. FREEZE	65 F
NIGHT BOOSTERS	109 F
PINBALL	119 F
PROJECT FUTURE	119 F
PYJAMARAMA	95 F
PYJAMARAMA (D)	136 F
RED ARROWS	99 F
RED MOON	98 F
ROCKY HORROR SHOW	99 F
SEMBRAW	179 F
SEMDRAW (D)	229 F
SIR LANCELOT	95 F
SMUGGLERS COVE	85 F
SOFTWARE STAR	85 F
SORCERY	95 F
SPACE HAWKS (D)	136 F
SPANNER MAN (D)	136 F
STAR AVENGER	83 F
STAR COMMANDO	95 F
STAR STRIKE	105 F
STARION	98 F
STEVE DAVIS SNOOKER	95 F
STRESS	109 F
STRIP POKER	105 F
SUBSUNK	55 F
SUBTERRANEAN (D)	136 F
SUPER PIPELINE II	95 F
SUPER PIPELINE II (D)	136 F
SUPERCOPY	109 F
SURVIVOR	95 F
TANK BUSTER	95 F
TASCOPY	179 F
TASCOPY (D)	229 F
TASPRINT	179 F
TASPRINT (D)	229 F
TASWORD (D)	249 F
TASWORD (K7)	199 F
TECHNICIAN TED	85 F
TEST MATCH	95 F
THE COVENANT	99 F
THE HOBBIT	165 F
THE QUILL	169 F
TRIPODS	95 F
USE IT	109 F
VILLE INFERNALE	109 F
WAY OF EXPLODING FIST	119 F
WILD BUNCH	65 F
WORLD CUP FOOTBALL	95 F
ZEN ASSEMBLER	165 F

Nouveautés

RED ARROWS (D)	165 F
ARNHEM	149 F
WIZARD LAIR	135 F
WARLORD	95 F
RAID OVER MOSCOU	95 F
POLE POSITION	95 F
FRANCKIE GOES TO HOLLYWOOD	95 F
BRUE LEE	95 F
ANALYSE DE BILANS	99 F
ETUDES DE FONCTIONS	99 F
AIR WOLF (D)	139 F
STEVE DAVIF SNOOKER (D)	165 F
BEACH HEAD (D)	169 F

Z X 81

3D FORMULE 1 (F)	65 F
BUDGET FAMILIAL (F)	82 F
CASSE BRIQUES (F)	65 F
CHIROMANCIE (F)	73 F
COBALT (F)	82 F
GRAPHIX 81 (F)	129 F
PANIQUE (F)	65 F
RIGEL (F)	82 F
SCORPIRUS (F)	65 F
ZXTRI (F)	65 F

ORIC-ATMOS

1815	139 F
BASIC TURBO	119 F
BUSINESSMAN	126 F
CHALLENGER	119 F
CITE MAUDITE (F)	126 F
DON JUAN et DRAGUEURS (F)	129 F
DURENDAL	109 F
HADES (F)	225 F
HUNCHBACK	78 F
HYPERSPACE 4	109 F
ISLAND OF DEATH	78 F
MACADAM BUMPER (F)	144 F
MASTERPAINT (F)	225 F
MEUTRE A GR. VITESSE	149 F
MILLIONNAIRE (F)	95 F
MISSION DELTA (F)	86 F
MR. WIMPY	78 F
OBJECTIF ELYSEE (F)	129 F
PINBALL	119 F
PLANETE BLEUE	109 F
POLYFICHIER	149 F
RDV TERREUR (F)	86 F
SAGA	115 F
STRESS	109 F
TERMINUS (F)	95 F
TRIATHLON (F)	135 F

THOMSON MO 5

1815	139 F
ECHEC 3.7	109 F
GRAPHOLOGIE	115 F
MEURTRE A GR. VITESSE	149 F
MILLIONNAIRE	125 F
MISSION DELTA (F)	162 F
ORDI-TIERCE	119 F
STRESS	109 F
TABLO 5 (F)	225 F
VOX (F)	162 F

M S X

737 FLIGHT SIMULATOR	126 F
ADVENTURE QUEST	125 F
BEAMRIDER (F)	125 F
BINARY LAND	82 F
BLAGGER	99 F
BOARDELLO	99 F
BOOGA-BOO (F)	105 F
BRIDGE	115 F
BUCK ROGERS	135 F
BUZZ OFF	99 F
CHAMP	99 F
CHUCKIE EGG	95 F
CLASSIC ADVENTURE	93 F
CRASY GOLF	89 F
CRIBBAGE	85 F
DECATHLON (F)	125 F
DOG FIGHTER	92 F
DUNGEON ADVENTURE	115 F
ERIC AND THE FLOATERS	85 F
FLIGHT PATH 737	105 F
GHOSTBUSTERS (F)	125 F
HERO (F)	125 F
HOT SHOE	109 F
HUNCHBACK	99 F
JET SET WILLY	99 F
LAZY JONES	95 F
MANIC MINER	99 F
MASTER OF THE LAMPS	125 F
OH MUMMY	109 F
PITFALL II (F)	125 F
RIVER RAID (F)	125 F
SNOWBALL	115 F
SORCERY	119 F
SPOOK AND LADDERS	95 F
THE HOBBIT	165 F
THE SNOWMAN (F)	109 F
THE WRECK	154 F

Nouveautés

BRIAN JACK SUPERSTAR	115 F
E. KIDDS JUMP CHALLENGE	115 F

ATARI

AIR WOLF	88 F
BEACH HEAD (D)	148 F
BLUE MAX (F)	105 F
BOUNTY BOB STRIKES BACK	119 F
BRUCE LEE (F)	125 F
CAVERNS OF KAFKA	95 F
CONAN (D)	160 F
DECATHLON (F)	130 F
DIG DUG	103 F
DRELBS	105 F
DROPZONE	121 F
ENCOUNTER	105 F
F-15 STRIKE EAGLE	148 F
FORBIDDEN FOREST	95 F
FORT APOCALYPSE	105 F
HULK	126 F
MELT DOWN	120 F
MIG ALLEY ACE	119 F
MINER 2049	145 F
MR. DO	103 F
NATO COMMANDER	105 F
PAC MAN	103 F
POLE POSITION (F)	103 F
SMASH HITS VOL. 1	165 F
Vol 2. . . 165 F Vol. 3	165 F
SOLO FLIGHT	135 F
SPACE SHUTTLE (F) (Cart)	195 F
SPACE SHUTTLE (F) (K7)	125 F
SPIDER INVASION	120 F
SPIDERMAN	127 F
SPITFIRE ACE	105 F
THE E FACTOR	120 F
ZAXXON (F)	145 F
ZONE RANGER (F) (Cart)	195 F

Nouveautés

STRIP POKER	137 F
STRIP POKER (D)	159 F
GHOST CHASER	119 F
CHOP SUEY	115 F

APPLE II

DESIGNER'S PENCIL (F) (D)	225 F
GHOSTBUSTERS (F) (D)	225 F
HERO (F) (D)	225 F
PITFALL II (F) (D)	225 F
SPACE SHUTTLE (F) (D)	225 F
The tracer sanction (F) (D)	225 F

★ UN JEU GRATUIT POUR 5 ACHETÉS ★ (1) ou 8 F. par jeu à valoir sur votre carte de fidélité. *Pour les dernières nouveautés... Appelez-nous !* *(FR = Notice en français)*

MVO 1

BON de COMMANDE

à envoyer à :

GUILLEMOT International Software

B.P. 2
56200 LA GACILLY

TITRES	PRIX
Frais Port et Emballage	+ 18 F
TOTAL	

NOM ....
Adresse ....
....
Code postal .... *Ville* ....
Téléphone ....

ORDINATEUR ☐ C 64 ☐ SPECTRUM ☐ AMSTRAD ☐ THOMSON MO 5 ☐ ORIC-ATMOS ☐ ZX 81 ☐ MSX ☐ ATARI ☐ APPLE II

• *Carte de fidélité N°*

Je joins un ☐ Chèque bancaire ☐ Mandat-lettre ☐ Contre-remboursement (ajouter 15 F. de frais)

Débitez ma ☐ Carte Bleue VISA ☐ EC Master Card MasterCard ☐ Américan Express AMERICAN EXPRESS ☐ Crédit Agricole

N° ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Date d'expiration .../... Signature (Obligatoire)

(1) Vous choisissez 6 titres, le moins cher est gratuit.
Livraison sous 48 heures pour tous les produits en stock.
Tous nos logiciels sont garantis un an.
Revendeurs, Clubs, Pays étrangers : *nous consulter.* Pour l'étranger 35 F de Frais de Port

NOUVEAU

COMMANDEZ PAR TÉLÉPHONE avec votre "CARTE BLEUE", votre "EUROCARD" ou votre "CARTE CRÉDIT AGRICOLE"
☎ 99 / 08 83 54 et 99 / 08 83 17
de 9 à 19 heures

Siret 875 871 725 00011

SINCLAIR S'ESSOUFFLE

Il était une fois le ZX 80... L'informatique familiale était née.
Depuis, Sinclair a commercialisé quatre nouvelles machines.
– Le **ZX 81** l'initiateur, cette merveille malgré son âge avancé continue de mériter les attentions des débutants et les extensions des bricoleurs.
– Le **ZX Spectrum**, superbe machine familiale, au clavier médiocre et aux bogues multiples, a laissé sa place au « + ».
– En effet, le **ZX Spectrum +** porte les fruits de l'expérience du Spectrum. Loin d'être exempt de défauts, cet ordinateur trouve son public parmi les jeunes dynamiques.
– Enfin, le dernier-né de Sir Clive : le **QL**. Qu'en dire ? On a déjà beaucoup écrit sur cette extraordinaire machine en avance sur son époque (68008, multitâche) et sur ses défauts. Il est une source intarissable pour les amateurs de programmation, remplaçant dans leur cœur le célèbre TRS 80.
La production du QL, interrompue pendant deux mois, a repris : cet ordinateur, qui dans sa version française est disponible depuis le Spécial Sicob, ne remporte pas le succès escompté.
Aujourd'hui Sinclair Research s'essouffle à la recherche de nouveaux fonds pour combler ses dettes (10 millions de £). La société Hollis Brother & Esa, filiale de Pergamon Press, ayant renoncé à racheter 75 % de Sinclair Research, Sir Clive conserve un espoir : vendre beaucoup cet hiver.
Le **QL** est annoncé à 4 448 F contre 6 950 F précédemment.

CHEZ LE LIBRAIRE :

– *Programmer en langage machine et jouer sur ZX 81*
G. Isabel, B. N'Guyen et Van Thin
(collection Poche informatique, éditions ETSF 39 F)
Une initiation claire au langage machine, explicitée par de nombreux petits programmes. Six programmes de jeu plus complexes concluent ce livre format de poche.
– *Périphérie du système Spectrum*
Xavier Linant de Bellefonds
(éditions du PSI, 86 F)
Cet ouvrage vous propose de découvrir l'environnement du ZX Spectrum. Deux extensions sont étudiées en détail : l'interface ZX-1 et le microdrive.
– *Intelligence artificielle sur Sinclair QL*
Keith et Steven Brain
(éditions Edimicro, 170 F)
Traduction française d'un des premiers livres sur le QL, il présente les concepts utilisés en intelligence artificielle. De nombreuses applications sont développées sous forme de procédure pour le QL.
– *Guide pratique du Sinclair QL*
Éric Tenin et Jean-Manuel Van Thong
(éditions Edimicro, 135 F)
Ce véritable manuel d'utilisation guidera le débutant dans la découverte des très nombreuses possibilités de cette machine. Superbasic, procédures, récursion, entrées/sorties et extensions sont présentés et illustrés par des exemples que l'on retrouve dans une microcartouche vendue séparément (110 F).
Enfin deux livres en langue anglaise qui sont indispensables pour l'utilisateur qui veut approfondir ses connaissances sur le QL :
– *The Sinclair QDOS Companion*
Andrew Pennell
(Sunshine books, 95 F)
disponible à Valric Laurène, 22, avenue Hoche, 75008 Paris
Cet ouvrage explicite clairement le fonctionnement du QL Operating System. Une présentation complète des routines du QDOS, des entées/sorties, du fonctionnement multitâche ainsi que des possibilités d'extension du Basic.
– *QL Advanced User Guide*
Adrian Dickens
(éditions Adder), 12,95 £)
Un seul mot : une *bible* du QL.

LOGICIELS

Ce mois-ci, deux cartouches permettant au QL de parler autrement qu'en Basic.
Distributeur : Valric Laurène
22, avenue Hoche
75008 Paris.

Forth
Microcartouche
Computer One
Prix : 690 F
Au standard 83, ce langage utilise avec profit toutes les possibilités du QL (son, fenêtres, graphisme). Muni d'un macro-assembleur, il travaille aussi en multitâche.

Pascal
Microcartouche
Computer One
Prix : 850 F
Comme le Forth, il tire le meilleur parti du QL. Ce logiciel attendu par tous les étudiants est au standard 150 à quelques exceptions près. La possibilité de compiler un programme Pascal en un fichier directement utilisable sous QDOS n'a pas été oubliée. Facile et agréable d'utilisation par la présence permanente de menus, ce logiciel séduira l'amateur comme le débutant.

TRUCS ET ASTUCES

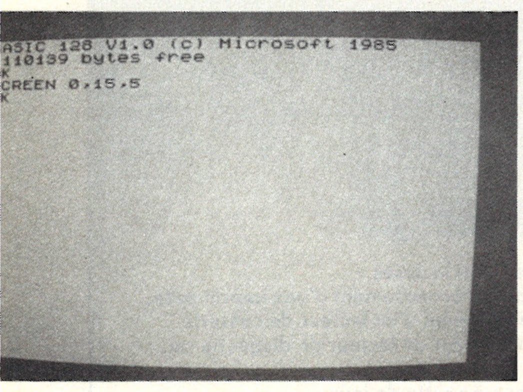
Ce petit programme en langage machine permet, en utilisant les interruptions, de gérer une horloge en temps réel. Celle-ci se présente comme une suite d'octets contenant les codes des heures, minutes, et seconde hh:mm:ss. Grâce à des peeks et des pokes à l'adresse appelée LOGE (4134 H) et suivantes, on peut consulter l'horloge ou l'initialiser. L'entrée se fait dans une ligne REM en première position, avec un chargeur hexadécimal.
Pour lancer l'horloge, RAND USR 16514.
Franck-Olivier Lelaidier

ADRESSES	CODES	LABELS	MNEMONIQUES
4084	CD 23 OF		CALL OF23
4087	CD 2B OF		CALL OF2B
408A	21 3C 41		LD HL, LOGEI
408D	11 34 41		LD DE, LOGE
4090	01 07 00		LD BC, 07
4093	ED BO		LDIR
4095	21 3B 41		LD HL, TEMP5
4098	36 00		LD (HL), O
409A	DD 22 B4 40		LD (ADRO), IX
409E	DD 21 B8 40		LD IX, DEBUT
40A2	C9		RET
40A3	2A 0C 40		LD HL, (400C)
40A6	11 1A 00		LD DE, IA
40A9	01 07 00		LD BC; 07
40AC	19		ADD HL, DE
40AD	EB		EX DE, HL
40AE	21 34 41		LD HL, LOGE
40B1	ED BO		LDIR
40B3	C9		RET
40B4	00 00	ADRO	00 00
40B6	00 00	ADRI	00 00
40B8	E1	DEBUT	POP HL
40B9	D1		POP DE
40BA	C1		POP BC
40BB	F1		POP AF
40BC	22 B6 40		LD (ADRI), HL
40BF	21 D8 40		LD HL, SUITE
40C2	E5		PUSH HL
40C3	2A B6 40		LD HL,(ADRI)
40C6	F5		PUSH AF
40C7	C5		PUSH BC
40C8	D5		PUSH DE
40C9	E5		PUSH HL
40CA	B6		OR (HL)
40CB	D3 FD		OUT FD,A
40CD	2A 0C 40		LD HL,(400C)
40D0	CB FC		SET 7,H·
40D2	DD 2A B4 40		LD IX,(ADRO)
40D6	DD E9		JP (IX)
40D8	DD 22 B4 40	SUITE	LD (ADRO),IX
40DC	DD 21 B8 40		LD IX,DEBUT
40E0	C5		PUSH BC
40E1	E5		PUSH HL
40E2	F5		PUSH AF
40E3	D5		PUSH DE
40E4	3A 3B 41		LD A,(TEMP5)
40E7	3C		INC A
40E8	32 3B 41		LD (TEMP5),A
40EB	FE 64		CP 64
40ED	20 2D		JR NZ,FIN
40EF	3E 00		LD A,O
40F1	32 3B 41		LD (TEMP5),A
40F4	21 3A 41		LD HL,HORLO
40F7	CD 22 41		CALL DECI
40FA	FE 26		CP 26
40FC	20 1E		JR NZ,FIN
40FE	2B		DEC HL
40FF	CD 2B 41		CALL SEXA
4102	FE 22		CP 22
4104	20 16		JR NZ,FIN
4106	2B		DEC HL
4107	2B		DEC HL
4108	CD 22 41		CALL DECI
410B	FE 26		CP 26
410D	20 0D	JR NZ,FIN	
410F	2B		DEC HL
4110	CD 2B 41		CALL SEXA
4113	FE 22		CP 22
4115	20 05		JR NZ,FIN

ADRESSES	CODES	LABELS	MNEMONIQUES
4117	2B		DEC HL
4118	2B		DEC HL
4119	CD 22 41		CALL DECI
411C	D1	FIN	POP DE
411D	F1		POP AF
411E	E1		POP HL
411F	C1		POP BC
4120	ED 45		RETN
4122	7E	DECI	LD A,(HL)
4123	3C		INC A
4124	77		LD (HL),A
4125	FE 26		CP 26
4127	CO		RET NZ
4128	36 1C		LD (HL),IC
412A	C9		RET
412B	7E	SEXA	LD A,(HL)
412C	3C		INC A
412D	77		LD (HL),A
412E	FE 22		CP 22
4130	CO		RET NZ
4131	36 1C		LD (HL),IC
4133	C9		RET
4134	IC OE IC IC OE IC IC		« 0:00:0 »
			LOGE
			« O » HORLO
413B	OO	TEMP5	OO
413C	IC OE IC IC OE IC IC		« 0:00:0 »
			LOGE1

UN BASIC QUI A LA PÊCHE

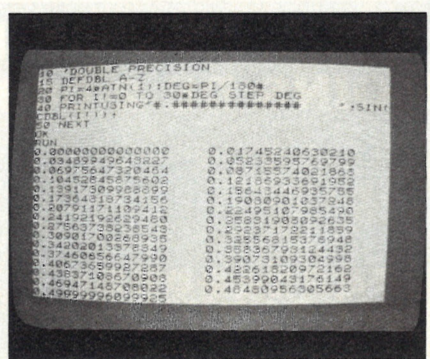
La disponibilité de la nouvelle cartouche (mémo 7) Basic 128 constitue la principale nouveauté de la rentrée pour le possesseur d'un TO7-70. Cette cartouche contient l'un des interpréteurs les plus complets du moment que l'on retrouve également dans le nouveau TO9. Il fait dorénavant 32 Ko au lieu des 16 du Basic 1.0. Ses nombreuses nouveautés prennent en compte la totalité des améliorations du TO7-70 par rapport au TO7. En particulier, la mémoire portée à 128 Ko avec l'extension de 64 Ko, les 16 couleurs et l'incrustation. Enfin, tous les calculs et les fonctions peuvent s'effectuer en double précision. On dispose d'interruptions logicielles, de la structure DO...LOOP, de tortues comme en Logo et le DOS est également intégré à la cartouche.



● **110 000 octets disponibles.**
Tout d'abord si le TO7-70 est muni de l'extension mémoire 64 Ko, l'utilisateur dispose d'un total de 110 000 octets pour son programme et ses données. Les banques de 16 Ko sont gérées automatiquement ou au gré du programmeur.

● **L'éditeur plein écran** a été amélioré dans la partie insertion. Quand on appuie sur INS, le caractère situé sous le curseur passe en vidéo inverse et les caractères saisis ensuite viennent s'ajouter automatiquement sans avoir à réappuyer sur INS. Un deuxième appui sur INS arrête le mode insertion. Enfin, en cas d'erreur, un listage de la ligne coupable (par LIST) révèle l'endroit approximatif de l'erreur.

● **Les fonctions supplémentaires.**
Toutes les fonctions se font aussi en double précision, un grand avantage pour les calculs scientifiques que l'on ne pouvait pas vraiment réaliser auparavant. Les nouvelles fonctions :



– ATN, voilà l'arc tangente qui manquait tant.
– MAX (liste) donne la valeur maximale d'une liste de valeurs numériques.
– MIN (liste) réalise la fonction opposée.

BANK donne le numéro de la banque de 16 Ko courante ou sélectionne la banque choisie (de 1 à 6).

CHAIN. Une des grandes lacunes du Basic 1.0 est comblée. On peut maintenant chaîner des programmes entre eux. Exemple CHAIN « MODULE2 », 1000-2000,1000 efface de la mémoire programme toutes les lignes entre 1000 et 2000 et va chercher le programme MODULE2 dont l'exécution sera lancée à partir de la ligne 1000. Seules les variables présentes dans la liste de la déclaration COMMON sont conservées.

COMMON permet de transmettre des variables (y compris des tableaux) d'un programme à l'autre.

CIRCLE et CIRCLEF tracent des cercles ou des ellipses. CIRCLEF le peint avec le motif courant déterminé par la déclaration PATTERN.

CLEAR possède un argument de plus pour différencier la réservation d'espace dans la mémoire commutable ou non-commutable.

CRUNCH$ analyse une chaîne de caractères pour la rendre évaluable par la fonction EVAL. Ceci permet de faire des INPUTs beaucoup plus souples. Exemple : l'utilisateur pourra rentrer « log(2)/2 » sans avoir à calculer lui-même que cela fait 0.3465735.

DENSITY fixe la densité du CLED désigné. 1 pour les 80 Ko, 2 pour les 160 Ko par face.

DIRP liste le catalogue d'un disque sur la sortie parallèle.

DO...LOOP : instruction d'itération structurante. Elle s'emploie avec EXIT pour les exceptions. Cette instruction était aussi très attendue.

EXEC : Des arguments peuvent être passés s'ils sont mentionnés après l'adresse d'exécution.

EXIT fait sortir d'un DO...LOOP.

INTERVAL ON (OFF) active ou désactive les interruptions engendrées par le timer.

LOADP charge une image dans un tableau. On peut stocker plusieurs images dans le même tableau numérique.

ON INTERVAL=... GOTO(GOSUB) n° de ligne permet de débrancher vers un traitement spécifique. L'intervalle est un nombre de dixièmes de secondes. L'interruption est prise en compte à la fin de chaque ligne logique et non à chaque instruction.

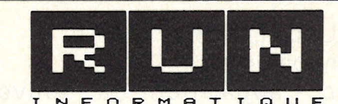
ON KEY=car. GOTO (GOSUB) n° de ligne réalise une interruption logicielle pour la frappe d'un caractère précis. On peut activer dix ON KEY à la fois.

PATTERN précise le motif de remplissage pour BOXF, CIRCLEF et PAINT qui peut être un caractère ASCII ou un GR$.

SAVEP sauve dans un fichier un morceau d'écran compacté dans un tableau numérique.

SCREEN et COLOR utilisent les 16 couleurs du TO7-70.

PLACE D'ITALIE
62, rue Gérard - 75013 PARIS
Tél. (1) 581.51.44
(ouvert de 9 h à 19 h)



RÉPUBLIQUE
5, bd Voltaire - 75011 PARIS
Tél. (1) 338.96.31
(ouvert de 10 h à 19 h)

Commodore lance le 128

DÉCOUVREZ-LE CHEZ RUN !!!



3 MODES :
64
128
CP/M*

100 % compatible avec les softs et les périphériques du 64.

* CP/M est une marque déposée de Digital Research, Inc.

Venez vite le découvrir !!!

du sérieux

1541 FLASH
Possesseurs de 1541, chargez vos programmes trois fois plus vite, bénéficiez de 17 commandes disque et de 11 fonctions d'édition d'écran. Transférez les données dans vos programmes 10 fois plus vite... Et tout cela en laissant toute la mémoire libre et le port cassette accessible !
Réf. 2485 .... **885 F**

ZOOM
Moniteur langage machine très puissant. Parmi ses fonctions : "trace" rapide, transfert, compare, load, save, verify, assemble et disassemble.
Réf. 2411 .... C **195 F**
Réf. 2412 .... D **235 F**

BUSICALC
Un vrai "CALC" professionnel. La combinaison de toutes ses caractéristiques et fonctions lui confère un rapport qualité/prix exceptionnel. Plus l'on s'en sert et plus l'on découvre de nouvelles applications. Il n'arrête pas de s'auto-amortir.
Réf. 2053 .... C **299 F**
Réf. 2054 .... D **339 F**

BUSICALC 3
Un des calcs les plus puissants du monde pour le 64. BUSICALC 3 possède toutes les fonctions de BUSICALC 2 + : • 3 dimensions • colonnes de largeur variable • histogrammes • capacité de fonctionnement avec WIZAWRITE et EASYSCRIPT • un mot de passe pour protéger les fichiers • envoi des caractères spéciaux à l'imprimante, par exemple : caractères condensés.
Réf. 2354 .... D **975 F**

WIZAWRITE Français azerty
• Fusion avec informations d'autres fichiers (Superbase - BUSICALC).
• Connection directe d'imprimantes à interface type CENTRONICS.
• Fourni avec manuel d'utilisation en français et autocollants pour les touches.
• Formatage simple et visible à l'écran, jusqu'à 240 caractères par ligne et 34.000 caractères en mémoire de travail.
• Toutes fonctions classiques : fusion, marges temporaires, tabulateurs, déplacement et remplacement de texte, recherche, copie, en-têtes, numérotation automatique, correction, insertion, etc.
Réf. 2389 .... D **950 F**

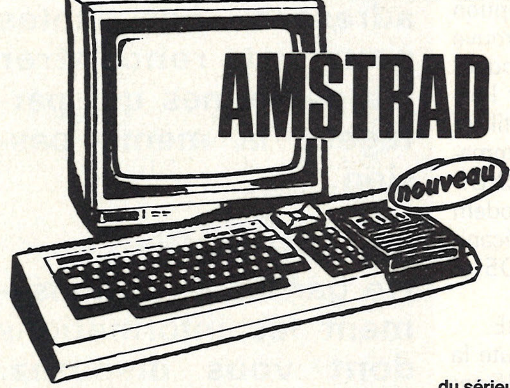
des jeux

ULYEES AND THE FLEES Réf. 2600 .... D **190 F**
LUCIFER REALM Réf. 2601 .... D **190 F**

SOLO FLIGHT II Réf. 2598 .... C **190 F**
SOLO FLIGHT II Réf. 2599 .... D **190 F**
BLUE MAX 2001 Réf. 2603 .... C **125 F**
SUMMER GAMES II Réf. 2604 .... C **130 F**
BEACH HEAD II Réf. 2602 .... C **130 F**

EXODUS-ULTIMA III
Le must de l'inconditionnel de DONJONS & DRAGONS.
Réf. 2599 .... C **260 F**

DÉCOUVREZ LE CPC 6128



	COMPTANT	CRÉDIT CÉTELEM			
1 CPC 464 Moniteur monochrome	**2990 F**	300 F par mois 9 mensualités	Apport comptant 545 F	TEG* 24,35 %	Coût total du crédit avec assurance 287,40 F
2 CPC 464 Moniteur couleur	**4490 F**	400 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 262 F	TEG* 24,10 %	Coût total du crédit avec assurance 629,60 F
3 CPC 664 Moniteur monochrome	**4490 F**	400 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 262 F	TEG* 24,10 %	Coût total du crédit avec assurance 629,60 F
4 CPC 664 Moniteur couleur	**5990 F**	500 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 705 F	TEG* 24,10 %	Coût total du crédit avec assurance 787 F

* Sous réserve de modifications légales

Au magasin:
CRÉDIT IMMÉDIAT SUR PLACE
Offre préalable CÉTELEM réalisée en télétraitement par Modem ou Minitel.

REPONSE IMMEDIATE. (Pièces à fournir)
Vous pouvez partir avec VOTRE MATÉRIEL.

Par correspondance:
Nous indiquer votre choix et nous faire parvenir les pièces*.

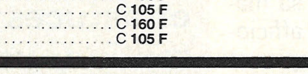
nouveau

des jeux

BEACH HEAD Réf. 67095 .... C **120 F**
POLE POSITION Réf. 67096 .... C **120 F**
ARCHON Réf. 67098 .... C **160 F**
ONE ON ONE Réf. 67099 .... C **135 F**
HARD HAT MACK Réf. 67101 .... C **135 F**
REALM OF IMPOSSIBILITY Réf. 67100 .... C **135 F**
JUMP JET Réf. 67079 .... C **140 F**
BINKY Réf. 67110 .... C **90 F**
CONFUZION Réf. 67081 .... C **105 F**
ALIEN 8 Réf. 67083 .... C **160 F**
DIGGER BARNES Réf. 67088 .... C **105 F**

du sérieux

UN SUPER TRAITEMENT DE TEXTE
Pour ceux qui aiment écrire (ou qui ont besoin) d'écrire... et de bien écrire !!!



TASWORD (Tasman-Sémaphore)
Le traitement de texte "in French" à l'écran comme à l'imprimante. Traitement de texte performant en français (accents et signes), accompagné d'un manuel lui aussi en français, TASWORD est sans aucun doute le TRAITEMENT DE TEXTE de l'AMSTRAD.
Réf. 67093 .... C **290 F**
Réf. 67094 .... D **349 F**

TASCOPY 464 (Tasman)
Le Copieur d'écran. Imprime les écrans haute résolution en noir et blanc et peut aussi "imprimer" les couleurs en jouant sur une densité variable de points.
Réf. 67055 .... C **249 F**

TASPRINT 464 (Tasman-Sémaphore)
Un must pour les possesseurs d'imprimante matricielle. Il vous permet d'imprimer vos sorties de programmes et vos listages dans cinq styles d'impression. TASPRINT 464 utilise les capacités des imprimantes matricielles pour réaliser avec un double passage de la tête d'impression cinq polices de caractères accentuées.
Fonctionne avec les imprimantes suivantes : AMSTRAD DMP1 - EPSON FX 80/RX 80/MX 80 TYPE III - MANNESMANN TALLY MT 80 - CENTRONICS GLP et d'autres (nous consulter), et peut être utilisée pour imprimer des fichiers de texte réalisés avec TASWORD.
Réf. 67091 .... C **249 F**

BON DE COMMANDE à découper et à renvoyer à RUN dép^t VPC - 62, rue Gérard - 75013 Paris

M. ____________
Prénom ____________
Adresse ____________
____
____
____________ Tél. ____________
Matériel ____________

nouveau **DEMANDEZ VOTRE CARTE DE FIDÉLITÉ**

Tous les prix comprennent la T.V.A.

LOGICIEL JEUX Qté___N°_____Qté___N°_____
LOGICIEL GESTION Qté___N°_____Qté___N°_____
BUSICALC Qté___N°_____
EXTENSION Qté___N°_____
MICROLIBRARY N° _______ **Matériel** _______
Ci-joint mon règlement par chèque bancaire ☐ ou CCP ☐ | Port + 15 F*
SIGNATURE : *Total*
Signature des parents pour les moins de 18 ans
* France metropolitaine
* sauf pour les livres : 6 F de port par ouvrage.

Je préfère régler par Carte Bleue
N° de Carte Bleue :
carte bleue
Expire à fin ---/---
Date de commande :
Signature obligatoire :

CREDIT CETELEM
Je choisis la proposition 1 - 2 - 3 - 4 Mettre une croix indiquant l'option choisie.
Veuillez me faire parvenir une **offre préalable** de **CREDIT CETELEM.**
Je joins les pièces demandées pour son établissement et mon versement comptant sera de .... F par ☐ chèque ☐ CCP ☐ Mandat-lettre
Je note que le matériel sera expédié par SERNAM EXPRESS et accepte une participation aux frais de 120 F en supplément

*** Pièces à fournir :**
Votre carte d'identité
Votre relevé d'identité bancaire (RIB)
Un de vos chèques annulé par vos soins
Votre dernière fiche de paye
Un justificatif de votre domicile (PTT, EDF, quittance de loyer)

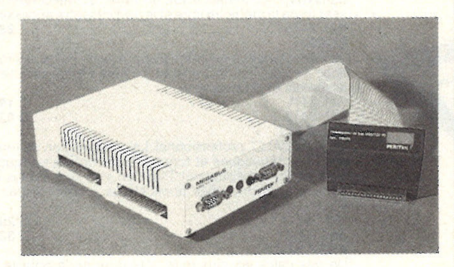


SEP 85. MIC.

Pyc Publicité

SEARCH cherche une chaîne de caractères dans une portion ou dans la totalité d'un programme.
WINDOW définit la fenêtre de visualisation des instructions graphiques.
Les tortues. Le Basic 128 manipule, à l'instar de Logo, des tortues. Les instructions inhérentes à leur manipulation sont FWD, HEAD, INPUTTURTLE, ROT, SHOW, TURTLE et ZOOM.
TURTLE choisit la tortue (jusqu'à 10), éventuellement sa place et sa forme.
SHOW indique ou fixe l'état d'une tortue (visible ou invisible).
FWD déplace la tortue d'une quantité variant de −255 à +255.
HEAD fixe, modifie ou indique la direction de la tortue en 256e de tour.
ROT rotation absolue de la tortue.
INPUTTURTLE donne les coordonnées de la tortue.
TRACE active ou désactive la trace d'une tortue.
ZOOM donne ou fixe la taille de la tortue active (entre 0 et 255).
Le DOS. Toutes les instructions relatives au Basic DOS et les instructions supplémentaires telles que SWAP, STRING$, PAINT, etc., que l'on trouvaient sur la disquette du Basic DOS sont dans la nouvelle cartouche. Cela élimine l'obligation d'avoir une disquette contenant ces instructions. Il est évidemment compatible avec aussi bien les nouvelles que les anciennes unités de disquettes (CLED).
Au Basic 128, il ne manque que peu de chose pour être un interpréteur idéal : variables locales et procédures et les numéros de lignes facultatifs. Mais cela relève, il est vrai, du domaine d'un compilateur et aurait par trop changé la structure du Basic, le rendant incompatible avec le 1.0. Pour la programmation structurée le DO...LOOP est là pour pallier l'absence des WHILE et autre REPEAT...UNTIL. Enfin, soulignons la qualité du math-pack, double précision que l'on ne rencontre que rarement dans les micro-ordinateurs de ce type.
Basic 128 Thomson, prix : 800 F ttc.
Extension mémoire 64 Ko (recommandée) : 1 200 F ttc.

ACTUALITE HARD
Extension 64 Ko.
Avec l'apparition du nouveau Basic 128 il faut noter le regain d'intérêt de l'extension mémoire 64 Ko du TO7-70 qui est gérée automatiquement par banques de 16 Ko. Muni de cette extension, on obtient plus de 110 000 octets de mémoire utilisateur. Cela permet d'avoir des grands tableaux en mémoire centrale.
Megabus de Peritek.



Peritek sort une extension bus pour MO5 et TO7-70. Elle se branche sur l'unique connecteur d'extension du MO5 ou l'un des 3 du TO7. Elle porte à 3 connecteurs les possibilités du MO5 et à 5 celles des TO7. En supplément, elle fournit les tensions −5, +5 et +12 volts pour utiliser l'option RS 232 sur le MO5. Enfin, on trouve deux ports pour joysticks au standard MSX, ce qui dispense d'acheter l'extension musique et jeux et d'utiliser un meilleur joystick. La programmation est identique par STICK et TRIG. En prévision : un nouveau modem plus puissant et des claviers mécaniques du type TO9 poiur les MO5 et TO7-70.
LES NOUVEAUTÉS EN LIBRAIRIE.
L'événement est sans aucun doute la sortie des *Secrets du TO7 et MO5* par TO TEK (230 F). C'est le listing intégral et commenté de tous les moniteurs : les deux du TO7, celui du MO5 et celui du TO7-70. Sous une présentation luxueuse, on trouve ainsi toutes les routines de base de sa machine. Cela servira aux « afficionados » de l'assembleur à recopier et adapter certaines de ses routines en RAM pour réaliser des fonctions supplémentaires. La liste des Equates est complète et servira de base pour les appellations des différentes variables système ou points d'entrées lors des échanges de programmes.
B. Geoffrion et R. Weiss publient aux éditions Radio deux livres : *50 programmes en Assembleur* pour MO5 ou pour TO7. L'arithmétique est ultradétaillée puisque 23 programmes y sont consacrés. On trouve également du graphisme, des sons et un intéressant programmeur d'Eprom avec schéma du hard nécessaire : 2 PIA 6821 supplémentaires, 2 transistors et deux CI LM317. Il est prévu pour programmer des 27128 A qui conviennent parfaitement pour la trappe à mémo 7. Prix : 140 F.

Jacques Eltabet

ET ORIC ?

Non, nous n'avons pas oublié Oric. Dès le mois prochain les fanas d'Oric et d'Atmos trouveront les informations concernant leurs machines.

CLUBS

Faites-vous connaître. Nous publierons régulièrement dans ces colonnes toutes les adresses. Les isolés pourront rencontrer les personnes qui partagent la même passion.

RÉSEAUX

Ne gardez pas jalousement les informations dont vous disposez. Faites-en profitez les lecteurs de Micro-V.O. Envoyez, par courrier, vos remarques, trucs et astuces de programmation, vos questions. Écrivez tout ce qui concerne, de près ou de loin, votre bécane favorite. Tout le monde en profitera.

ADRESSE

Micro-V.O., 5, rue du commandant-Pilot, 92 522 Neuilly Cedex.

DU NOUVEAU!

HUMEUR

– Annonce de la commercialisation du C 16, puis volte-face et retrait de celui-ci ;
– Annonce du Plus 4 (ex 6264) dont les Américains ne veulent pas et que l'on refilerait bien aux petits Français.

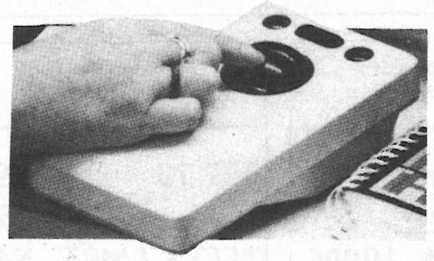
GRAPHISME

* Une nouvelle tablette graphique, *Suncom*, vient concurrencer le système de Koala (Koalapad). La tablette se compose d'une surface de travail, et de deux commandes comparables à son homologue. Le logiciel *Animation Station* est également très voisin de Koalapaint avec des *musts* et il dispose en outre d'un atout très séduisant. Sa grande originalité est son prix. Commercialisé aux environs de 600 F, c'est incontestablement le meilleur rapport qualité/prix du marché (Koalapad : 1 200 F environ). Le logiciel et la tablette sont distribués par Almatec.

* L'Arlésienne a été aperçue ! L'interface Graphiscop est enfin disponible pour le 64. Un logiciel graphique l'accompagne. Souhaitons qu'il soit meilleur que celui de la version Apple. Il est, en effet, difficile de faire pire. Une seconde version du logiciel Apple doit sortir. Sera-t-elle échangée gratuitement contre l'ancienne ?

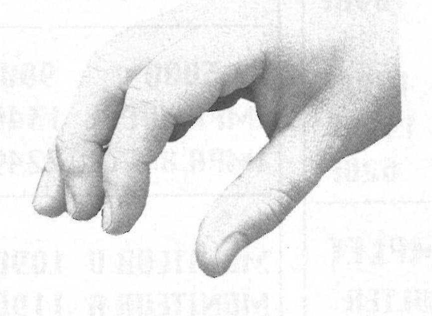
MANETTES...

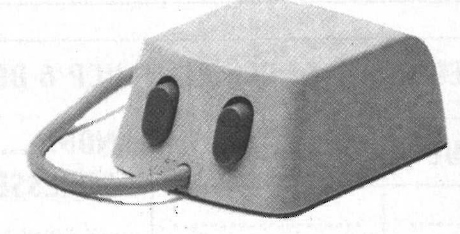
* Pour ne pas perdre la boule, la société Marconi a développé un *Track Ball* pour le 64. Rappelons qu'un *Track Ball* analyse la vitesse de rotation de la boule en même temps que les coordonnées X-Y. La Marconi RB2



dispose de trois commandes (boutons). Un logiciel graphique (*Free*) l'accompagne. Le tout pour £ 59.50 (environ 720 F), dans les meilleures échoppes d'outre-Manche. Pour la France, on verra plus tard...

* Trois souris opèrent dans l'univers Commodore. La souris fabriquée par SMC possède trois commandes et se



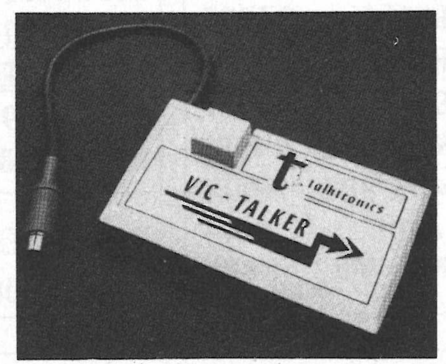


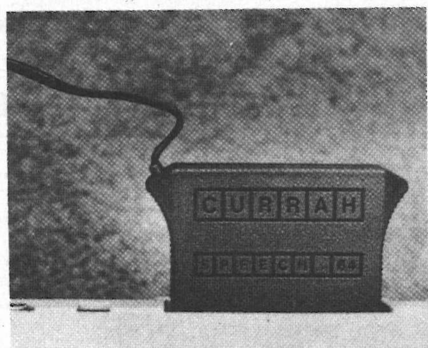
connecte sur le CBM. Celle de Datech ne possède que deux commandes, mais semble plus précise. Elle fonctionne sur le 64 et le 128. Run Informatique en est le distributeur en France. La troisième souris est, elle, une vraie Commodore (C 128).

* Cheetah a conçu le RAT, Waouh ! Le croisement sauvage ! Le RAT vous propose de piloter une formule 1 ou un vaisseau spatial en restant au lit, loin de la télé. Car cette commande à infrarouge fonctionne à distance. Elle est adaptable à tous les logiciels utilisant des manches à balai. Son prix : 300 F.

SYNTHETISEUR VOCAL

* Il drague pas, il boit pas, il fume pas (encore que ...) mais il cause. *Talktronics* fait parler le Vic 20. Cela grâce à l'interface *Vic Talker*. Il prend différents accents et chante même sur sept octaves.





* Le 64 donne aussi de la voix. DK'Tronics et Cheetah commercialisent tous deux des interfaces de synthèse vocale (*Currah Speech* et *Sweet Talker*). « Avé l'assent british » en prime. *Currah speech* ajoute cinq nouvelles fonctions au Basic. Ex. : 10 SAY « Septante ».

RECONNAISSANCE DE LA PAROLE

L'interface de reconnaissance de la parole *Voice Master,* distribuée en Angleterre par Anirog, aux environs de 600 F, reconnaît la voix de son maître. L'interface est accompagnée d'un micro et d'un logiciel spécifique au 64. Plusieurs commandes Basic permettent une programmation aisée (SPEAK, VOLUME, etc.). Ce logiciel est utilisable dans toutes les langues grâce à une grande variété de tonalités et d'accentuations. Disponible en France.

DATASSETTE

* Rotronics propose un Quick Data Drive similaire à celui déjà employé sur le Sinclair Spectrum. En fait, le mécanisme interne a été conçu par la même firme de Californie (BSR) : ce QDD est quinze fois plus rapide que

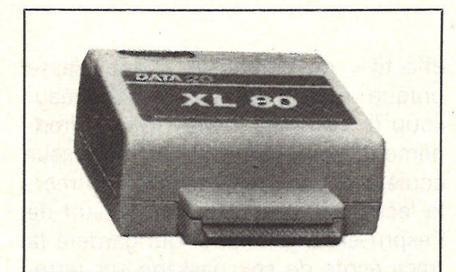


la Datassette de Commodore. Ce sont des cartouches d'une capacité de 16 et 128 Ko qui servent de support au stockage des informations. Un QOS (quick operating system), fabriqué à l'intention du 64, fait partie du *package*. Le prix du QDD et du QOS se situe aux environs de 1 600 F. Il se branche sur le port cassette. (Tant pis pour les possesseurs de portables SX 64 !).

* Encore un programme tout neuf bourré « d'I/O Error ». Mon revendeur va entendre parler du pays ! Une cassette d'*Alignement Azimut* fabriquée par Interceptor Micro propose heureusement un remède aux erreurs de lecture. Ces erreurs se produisent la plupart du temps parce que les têtes de lecture de la Datassette sont mal orientées. A l'aide de cette cassette et d'un tournevis, vous pourrez les régler. A se procurer chez RUN Informatique.

ECRAN

* Vous me le copierez en 80 colonnes pour demain ! Avec mon CBM ? Eh bien, trouvez l'interface XL 80 de



Data 20. Un traitement de texte est fourni avec. De plus, la totalité des instructions Basic reste utilisable.

* Vous avez entendu parler de Macvision. Par l'intermédiaire d'une caméra vidéo ou d'un magnétoscope, Macvi-



sion digitalise une image en noir et blanc, sur le Macintosh. Plusieurs systèmes existent actuellement aux Etats-Unis pour le 64. Ce sont ceux de Cardco's et de Digital Vision. La complémentarité graphique est assurée, comme avec Macpaint, par certains logiciels tels Koalapaint, Flexidraw, Doodle, etc. La mise en couleurs est alors possible. Nous attendons des importateurs. Le système Cardco's vaut 250$ soit 2 250 F. Pour ce prix, vous disposez d'une caméra vidéo noir et blanc, d'un digitaliseur et d'un logiciel.

LECTEUR 1541

* Mettez un tigre dans votre 1541. Un programme permet la lecture et l'écriture à vitesse accélérée. Il se nomme Flash 64. Les Parisiens peuvent se le procurer au Printemps, aux Quatre Temps et ailleurs.

Yves Huitric

PLAN INFORMATIQUE POUR TOUS

PAS DE QUOI FOUETTER UN CHAT

Deux milliards de francs, à première vue c'est énorme. Mais à la réflexion, quand on associe cette somme à un plan informatique qui doit concerner tous les écoliers, lycéens, étudiants et enseignants de France, on se dit que, vraiment, ce n'est pas aussi impressionnant et mirifique que cela... Il suffit de diviser...

Environ deux bons gros milliards de francs sont consacrés par le gouvernement Fabius (budget du ministère des PTT, du Fonds industriel de modernisation et de l'Éducation nationale) au plan dit *Informatique pour tous* en cette rentrée 1985. Un milliard cent soixante-trois mille francs sont en principe (sinon dès aujourd'hui, du moins d'ici à novembre) transformés en objets de configurations diverses (1). Tout d'abord, niveau un, voici 33 171 fois un ordinateur par école dite à « faible effectif » ou composée d'une classe unique (il en existe encore beaucoup ?). Ce solitaire voit son environnement complété par le téléviseur couleur lui permettant de s'exprimer, le lecteur de cassettes lui donnant de l'esprit et l'imprimante qui gardera la trace écrite de son passage sur terre. Jusque-là, tout demeure simple.

Les choses se compliquent dès que l'on passe à la vitesse supérieure, à savoir les écoles primaires et les CES, CEG et autres CET qui sont, bizarrement, rangés dans le même panier d'œufs par la circulaire ministérielle : *« Pour 11 773 établissements dont 9 040 écoles par groupes de 400 élèves et 2 733 collèges : un nanoréseau. »* (2)

Les collèges, on le sait, recouvrent de leur bénévolat les adolescents de la classe de sixième à la troisième incluse. Sachant que la classe de trente-cinq élèves est le maximum autorisé mais que, à cause de la surpopulation scolaire, chaque cours est parfois doublé, triplé ou davantage dans un même établissement, un collège de quatre cents élèves peut être chose courante. Mais pour les écoles ? Cinq fois trente-cinq, ça ne fait jamais que cent soixante-quinze têtes blondes. Est-ce ce qu'on appelle une « école à

(1) Le reste est consacré à l'équipement logiciel et à la formation des maîtres.

(2) Circulaires n°s 85136 et 85208 du 29 mai 1985.



Un micro par-ci, une imprimante par-là. Personne ne risque, ni prof, ni élève, de se prendre les pieds dans les fils emmêlés. Malgré l'effort évident que représente le plan **Informatique pour tous**, *il faudra beaucoup de chance ou une grosse envie pour pratiquer assidûment l'ordinateur au sein de l'Éducation nationale.*

faible effectif » ? Tout est relatif et on n'arrêtera pas le progrès. Allons-y pour un ordinateur divisé par cent soixante-quinze.

Mais sinon, où trouve-t-on les quatre cents moins cent soixante-quinze, c'est-à-dire les deux cent vingt-cinq autres bénéficiaires du défi informatique ? On les regroupe ? On les fait se balader en car scolaire ? Le temps du déplacement est-il pris sur l'hebdomadaire heure et demie d'informatique obligatoire au cours moyen ?

Quelque chose m'échappe : une heure et demie multipliée par quatre cents élèves, ça fait six cents heures, divisées par six postes (nanoréseau, voir plus loin), ça fait tout de même cent heures par semaine pour chaque écran !

Soyons sérieux et cessons cette désobligeante arithmétique teintée d'une mauvaise foi évidente pour revenir à



la circulaire qui précise un peu plus loin : *« Les ateliers légers, ou nanoréseaux (six ordinateurs familiaux reliés à une tête de réseau), seront implantés dans les collèges et les écoles à concurrence de un pour six à sept en moyenne. »* La réalité dépasse la plus malveillante fiction. Eh oui ! Pour un milliard t'as plus rien. D'autant qu'il ne faut pas oublier nos futurs bacheliers et les bons jeunes gens du cycle supérieur. Sur cette même enveloppe budgétaire, cinq cents lycées se voient dotés d'un nanoréseau à huit postes, tandis que 3 500 micros de type professionnel s'apprêtent à tenir une chaire universitaire.

Côté consommateur, ce fameux plan *Informatique pour tous* n'a pas de quoi fouetter un chat ! Un micro par ci, une imprimante par là, personne ne risque de se prendre les pieds dans les fils emmêlés à moins de le faire exprès. Pour pratiquer assidûment l'ordinateur aujourd'hui au sein de l'Éducation nationale, il faut, encore, avoir de la chance... ou une grosse envie.

Et quand on a l'envie, on se trouve les moyens. Matériels et intellectuels. Prenons, pas tout à fait au hasard, un exemple tiré d'une carte postale rescapée des vacances estivales : Ramatuelle. La fraîcheur charmeuse de l'arrière-pays varois. Un blond village perché. Mille sept cents habitants. Quelques touristes sous les platanes. Une école à cinq classes et sa petite équipe pédagogique. Les mânes de Gérard Philipe. Et quelques ordinateurs. L'informatique s'est coulée dans l'idyllique tableau comme on se glisse entre toile et plume d'un lit à l'ancienne.

Avant l'octet, il y avait la photo. En activité de club aussi. Avec le même instituteur-moteur, Roger Fournier, et le même papa complice, Jo Khorel. Et avant encore, et toujours, le jardin : à la cantine, les enfants mangent les laitues qu'ils ont eux-mêmes cultivées sur les restanques érigées par ceux des années précédentes. Il arrive qu'un petit annonce : *« Je ne viens pas en informatique aujourd'hui, j'ai les radis à semer. »* Un papa vigneron est venu planter un pied de vigne et en expliquer l'entretien. L'atelier de bricolage a construit la cabane à outils. Or l'ordinateur aussi est un outil. Dans une école qui vit, intégrée à une cité, à un terroir, à une époque, à une culture, on ne fait pas tout un plat de s'être équipé, il y a quatre ans, avec

les sous de la coopérative, de deux Sanyo, d'avoir, depuis, reçu quelques Thomson et d'attendre, d'un jour à l'autre, un Apple obtenu par la mairie. On n'est ni ébloui ni pris de court. On fait.
On fait avec les écoliers, premiers bénéficiaires de droit : *« Un peu d'EAO quand ça se trouve, pourquoi pas ? Certains logiciels de répétition ou d'apprentissage peuvent apporter une aide. Et puis, surtout, on suit les instructions ministérielles. Je ne sais pas ce que vaut le plan* Informatique pour tous, commente Roger Fournier, *je ne l'ai pas attendu pour introduire cet instrument de culture contemporaine dans le quotidien de mes élèves. Mais je constate que les instructions, elles, sont fort pertinentes qui préconisent un éveil à l'informatique dans la société en même temps qu'une découverte technologique de l'objet ordinateur et qu'une initiation logique à la programmation. »* (Voir ci-contre *« C'est Mozart qu'on assassine ».*)
Au club, avec les anciens de l'école, on associe l'informatique à l'électronique, à la mécanique, en créant de petits robots, des grues, des trucs rigolos. Pourtant ni Jo ni Roger n'ont reçu de formation spécifique : *« Nous apprenons, comme nous l'avions fait pour la photo, en décortiquant les modes d'emploi, en lisant des bouquins, en pratiquant. »* Avec cette méthode ils sont devenus fortiches et espèrent, une fois équipés en matériel Apple, rendre de réels services logiciels aux artisans et cultivateurs des environs. Services payants, bien sûr, qui permettront de développer le

C'EST MOZART QU'ON ASSASSINE ?

Le ministère de l'Education nationale vient d'avoir une gentille attention : publier en Livre de poche (10,45 F au supermarché) les *Programmes et instructions* destinés aux écoles élémentaires. Il ne faut pas bouder cette heureuse initiative mais lire ce petit bouquin clair et précis, préfacé par Jean-Pierre Chevènement *soi-même.*
Certes, ce dernier ne craint pas les lieux communs du genre : *« Il n'y a pas de plus beau métier ni de plus important pour le pays que celui d'instituteur. »* Mais il a tout de même le mérite de refléter — et de chercher à doter le pays de moyens pour y remédier — les principales critiques faites à l'école primaire post-soixante-huitarde : *« Beaucoup de difficultés que rencontrent au collège et plus tard les élèves et les professeurs trouvent leurs racines dans une scolarité élémentaire défectueuse. L'école élémentaire est la base de tout, et les retards qu'on y prend sont difficiles à rattraper. Pour que nos enfants aient toutes les chances de leur côté, il est capital qu'ils réussissent de bonne heure. La qualité de l'école élémentaire est la condition déterminante d'une véritable égalité des chances de tous les enfants pour la poursuite de leurs études. »*
Le souci de notre ministre : bien sûr moderniser, donner à l'enseignement de base davantage de rigueur en même temps que d'ouverture sur le monde, mais aussi *« établir un trait d'union entre les parents et les instituteurs ».*
Les instructions concernant l'informatique, toutes concises qu'elles soient (une ligne et demie page 53, plus un paragraphe page 55), se révèlent fort complètes et porteuses de débordements intelligents. Elles visent à faire acquérir par l'élève *« les rudiments d'une culture informatique ».* Comment ? Dans trois perspectives : *« Le développement de l'informatique dans la société (transformation de l'activité professionnelle et de la vie quotidienne par la télématique, la bureautique et la productique ; problèmes sociaux et éthiques). La technologie informatique (le micro-ordinateur ; automates programmables et robots). Le logiciel (analyse et modifications de logiciels simples ; débuts de programmation dans une perspective logistique). »*
On le voit, l'heure d'informatique se passera parfois devant un écran, mais aussi au tableau noir, à l'atelier de bricolage, dans la rue, en enquête, à la maison. Une lecture attentive et objective de ce fascicule fournit des réponses à opposer aux détracteurs les plus virulents de l'informatique à l'école. Bruno Lussato (voir *Votre Ordinateur* sept. 84 et *Sciences et Vie* juillet 85) est de ceux-là, qui semble tenir en bien piètre estime les instituteurs dont il craint que, dotés d'un ordinateur, ils ne deviennent tout à coup monomaniaques et stupides, dévoreurs de logiciels du commerce, oublieux de Mozart et de Victor Hugo. Les *lussatistes* de tout poil, s'ils sont de bonne foi, semblent à la fois bien élitistes et bien manichéens. En gros, ils s'insurgent : *« Ne donnez pas d'ordinateurs à des enseignants, ces faibles d'esprit devenus intox de l'EAO représenteront de faciles proies pour les dealers de logiciel frelaté, et négligeront le reste de leur charge. »*
Les diverses rubriques de *Programmes et instructions* devraient rassurer ces champions de la culture classique et maîtrisée : outre les disciplines de base, français, mathématiques, sciences, technologie, histoire, géographie, éducation sportive et instruction civique, mais aussi les arts (arts plastiques et musique) ont droit à leur chapitre, aussi détaillé et précis que le reste. Il est d'ailleurs intéressant de noter la cohérence du projet en constatant que les directions données vont un peu dans le même sens, pour la maîtrise de l'arabesque ou de la mélodie, que lorsqu'on traite d'informatique : connaître, situer dans une culture traditionnelle et contemporaine, et puis pratiquer, à sa mesure, de manière à posséder les premières clefs permettant plus tard l'ouverture vers des savoirs ou des plaisirs plus élaborés : *« Dans tous les cas, il s'agit de procurer aux enfants le plaisir du geste, de former le goût, de donner accès au patrimoine artistique et culturel, de développer les capacités d'expression et de création. »*
Si c'est Mozart qu'on assassine, le lieu du crime ne se situe pas (en tout cas pas forcément et pas seulement) dans la salle d'informatique.

club. Celui-ci est devenu un point d'accueil. Les instituteurs des environs viennent s'y informer, s'initier. Cette année, Roger est resté sur place tout l'été. L'école était ouverte, les jeunes y passaient un moment, au soleil de la terrasse ou dans la salle des ordinateurs. *« Ils viennent quand ils veulent, comme ils veulent, pour faire un peu d'informatique aussi bien que pour discuter moto ou rock entre eux. Ou tout simplement pour ne pas être seuls. »* Vols ? Déprédations ? Connais pas.

Maurice risque une pointe de modestie : *« Bien sûr, à Ramatuelle, nous sommes en situation privilégiée. Ce que nous faisons serait impossible aux collègues des grandes villes. »*

Faux. Changeons de style, donnons dans le néoréalisme sombre et voyageons dans la banlieue lyonnaise : Bron. Quartier à problèmes, style Minguettes. Au groupe scolaire Pierre-Cot, le directeur, Georges Valette, n'est pas non plus du genre à attendre que les portes soient ouvertes pour les enfoncer. Ses petits disciples viennent de tous les horizons, du Maghreb à l'Iran en passant par le Portugal avec détour par l'Arménie. Qu'à cela ne tienne, l'équipe pédagogique garnit la bibliothèque d'ouvrages étrangers, écoute des musiques à charmer les cobras, dispense des cours d'arabe, de portugais... et d'informatique !

Il existe des tas d'exemples de ce genre, des tas d'instituteurs pour qui le dévouement, la générosité intellectuelle vont de soi. L'école française repose là-dessus.

Les autres ? Question intéressante. Mais sommes-nous bien certains qu'elle ne devrait pas être posée depuis longtemps ? Il y a crise de la pédagogie, crise du volontariat érigé en système, je le sais bien et je ne cite les bons exemples que pour situer le problème dans sa vérité et son réel contexte. Un ou deux ordinateurs de plus n'y changeront rien.

Les deux milliards de francs du Plan informatique pour tous, dispersés sur la totalité du territoire, ce n'est pas une révolution.

Et prenons le plan *Informatique pour tous* pour ce qu'il est : une bonne chose. Minimale. Pas de quoi pavoiser.

Isabelle Cabut

LES PROFS SOUS TENSION

Dix heures : une matinée de juillet pas comme les autres : des enseignants à la faculté de Jussieu entament leur quatrième journée de stage *Informatique pour tous.* Pas de quoi bronzer malgré le soleil qui taquine déjà les baies largement vitrées. L'école des grands bat son plein tout le mois. On a troqué – momentanément – le billet sans frontière pour le circuit intégré. Les vingt stagiaires de cet atelier (il y en a quatre dans ce site) se livrent aux défilements bigarrés des logiciels qu'on leur propose. Aujourd'hui, on visionne à la carte : à chacun sa matière !

Tout le monde s'absorbe dans sa tâche : découverte des logiciels mais aussi réflexion sur leur destination pédagogique. Danielle, consciencieuse et sceptique, prend des notes. Ce logiciel d'histoire-géographie flatte l'œil aux dépens de la clarté : la carte de France est saturée de symboles, elle ne discerne pas le chevalier dont elle a choisi le rôle.

Cet état de perplexité est reproductible à l'infini : tout est à apprendre...

Quelle opération faire ? Comment relancer l'exécution du logiciel sous Basic ou LSE ?

D'où les multiples appels à l'aide : *« Ça ne marche plus ! – Il faut le crayon optique pour sélectionner ici la réponse. »* Autre poste, autre difficulté : *« Le symbole de la flèche indique que tu dois frapper sur la touche équivalente au clavier. »*

Le désarroi s'efface dans un sourire



PLAN INFORMATIQUE POUR TOUS



étonné jusqu'à la prochaine épreuve du clavier bloqué ou du logiciel récalcitrant qui refuse d'être chargé...
C'est l'aspect inattendu du stage : l'initiation redonne le droit à l'erreur. L'enseignant, devenu enseigné, révise... ses positions : *« Finalement,* confie l'un d'eux, *on a trop oublié que c'est dur d'apprendre. »* Ici l'informatique dérape sur l'humain trop humain.
La mi-temps (une pause café) est annoncée pour tempérer l'entraînement continu sur quatre heures. Les muscles oculaires se relâchent. La vision prolongée des écrans, surtout les moniteurs/téléviseurs du nanoréseau, fatigue l'œil : *« La couleur, c'est bien, c'est moins monotone que le fond noir, mais ça fatigue beaucoup. »* Certains grincent : *« On va faire une génération d'aveugles avec cette informatique à l'école ! — Oui, mais la couleur et l'animation visuelle offrent une application pédagogique intéressante : impossible de simuler au tableau l'action d'un piston. Là, l'informatique apporte un réel plus... »* Ce professeur de technologie parle en convaincu. La démarche informatique l'intéresse, notamment l'apport des logiciels de simulation : *« C'est plus qu'une simple animation,* constate-t-il, *il y a aussi la prise en compte des réponses de l'élève et donc la possibilité d'une démarche réellement pédagogique. »*
Beaucoup, intéressés mais à demi convertis, s'en remettent à la rentrée : *« Il faut voir comment tout ça va fonctionner. »* Les interrogations matérielles sont en effet nombreuses : comment travailler efficacement sur six ou huit postes (collèges ou lycées) avec des classes dont l'effectif minimal est de 24 élèves ? L'aménagement de la salle informatique ne permet pas toujours une organisation exemplaire : il faut deux salles attenantes pour dédoubler une classe et alors la tension est grande pour l'enseignant écartelé entre deux front d'intervention.
L'ouverture des ateliers à tous inquiète aussi : que devient l'enseignant dans le partage de « son » domaine ? Qu'en est-il de la vocation non lucrative d'une école publique que l'on entend rentabiliser ?
Le contenu logiciel de la valise provisoire ne soulève pas l'enthousiasme. *« Ma matière, l'allemand, n'est pas représentée... — Pour l'anglais, ce n'est guère plus riche ! »* En effet, pour envisager une réelle insertion de l'EAO dans la pratique éducative, il faut un ensemble logiciel considérable dans chaque matière, pour chaque niveau. Le déploiement annoncé : quatre cents logiciels à la rentrée ne peut être qu'une première étape... *« Oh ! je peux envisager d'animer une ou deux séances dans l'année pour une approche très ponctuelle »*, conclut cette autre stagiaire. Mais elle reproche la conception trop rigide des logiciels visionnés. Ils répondent mal à la souplesse de l'acte éducatif : *« C'est valable pour une évaluation de connaissances ou dans une perspective de simulation, moins comme outil d'apprentissage. »*
Le professeur remplacé par l'ordinateur ? Voici lâchée la phrase tabou ! Non. Ce spectre du futur, s'il inquiète parfois, le plus souvent fait sourire. Ici, on hausse les épaules. Il est temps de regagner la salle où la chaleur a encore monté : un vrai temps de juillet...

Catherine Perrot

INFORMER SANS INFORMATISER

Installer des ordinateurs sous les préaux est une chose. Enseigner leur utilisation en est une autre. Et cela suppose une accélération radicale du processus de formation des profs.

Souvent improvisés, les centres de formation surgissent dans les locaux universitaires ou scolaires. Leur mission ? Assurer la formation de 110 000 enseignants en un temps record.
Rien d'imposé à personne. L'objectif est clair : informer et non « informatiser » les profs. Leur dispenser les connaissances nécessaires à une bonne utilisation des matériels et logiciels et non pas les former à un langage ou à la programmation. A raison de huit heures par jour, six jours d'affilée, le corps enseignant est mis sous tension...
Un maître mot : familiariser.
Des orientations majeures se dessinent. Concernant la machine elle-même, la formation vise à comprendre :

- la structure et le fonctionnement du micro-ordinateur : le microprocesseur, les mémoires mortes ou vives, les périphériques, le codage électrique de l'information et son trajet dans la machine ;
- les voies de communication entre utilisateur et ordinateur ;
- les différents périphériques d'entrée/sortie, les mémoires auxiliaires, les claviers, l'imprimante — ;
- les branchements électriques — ordinateur, imprimante et plus particulièrement la connectique du nanoréseau — ;
- la structure d'une disquette et les différentes manipulations.
- la notion de langage — elle complète utilement l'approche technologique en abordant les distinctions entre système d'exploitation, langages évolués, logiciels utilisés.

On passe ensuite aux logiciels en visant trois perspectives :

- l'acquisition des réflexes indispensables : chargement d'un programme en fonction du langage, arrêt d'exécution et relance ;
- la découverte de logiciels spécifiques à chaque matière et la pratique de certains logiciels un peu difficiles — traitement de texte, gestion de fichiers, etc. ;
- à partir de cette expérience, amorce d'une réflexion pédagogique concernant le logiciel et son intégration à la stratégie éducative — le situer par rapport aux autres outils pédagogiques.

PETITES ANNONCES

ATARI

- URGENT : Vends VCS ATARI + 2 joysticks + 12 K7. Bon état. Lieu : 13680 Lançon-de-Provence. Vendu : 3 250 F. Tél. : (16-90) 42-73-44.
- Vends ATARI 800 XL + magnéto ATARI 1010 + péritel + 2 joysticks + 3 K7 initiation à la programmation + K7 Bruce Lee + divers jeux en K7 + livre de jeux en basic. Garantie jusqu'en 01.1986. Prix : 3 500 F. Tél. : (74) 42-91-76.
- Vends ATARI 800 XL + Lect Cass + nombreux livres program + jeux + man. jeux + tous cordons + emb. origine. Mat. exc. état (Avril 85). Vendu 2 400 F (Réduc. : 30 %). Anne Prévot. Tél. : (1) 788-66-07 (Bureau).
- Vds ATARI 600 XL + EXT MEM 64 Ko + magneto + 2 K7 Basic 2 100 F + BC Quest (K) 250 F + Pitfall 2 (K) 250 F. Marescot Claude 41, av. Ed.-Herriot, 39300 Champagnole. Tél. : (84) 52-23-98.
- A vendre ATARI 800 XL + Drive 1050 Mars 85, en Péritel + 50 programmes + livres + manette 4 100 F. Pascal Gentil, 81, Boulevard Suchet, PARIS 75016.

COMMODORE

- Vds CBM 64 + lect. K7 + manuels (Ref. Guide, Forth, Ass., etc.) + progs (Turbo, Tool, Forth, 50 jeux) : 2 500 F au 16 (88) 83-60-57.
- Vds Commodore 64 K + lecteur disquette + lecteur cassette + cassettes jeux Tool agenda et nombreux livres. Tél. : (93) 34-26-97 ou 34-10-01. Prix : 6 000 F le tout.
- Vends CBM 64 Péritel, Avril 85, + lecteur K7 + jeux + livre. Le tout 2 900 F. Brigitte Delbar, 266, rue des Pyrénées. 75020 Paris. Tél. : (1) 349-56-24.
- Vends VIC 20 pol (83) + adaptateur N/B + magneto K7 + 16 K ram + super expender (34 ram) + moniteur assembleur (cartouche) + autoformation basic (+ 2 cassettes) + cartouches jeux + cassettes jeux. Vendu 2 000 F. M. Dietrich Franck. 37, rue Santos Dumone, 75015 Paris. Tél. : 842-55-41.
- Vds Commodore 64 + péritel + lecteur de K7 + livre + 2 joysticks + 3 cassettes de jeux : acheté mai 85, garantie encore 9 mois ; prix : 3 500 F à débattre. Marne. Tél. : (26) 80-51-64.
- Vds VIC 20 + lecteur K7 + 8 Ko + formation Basic + livres + prgms : 1 000 F. M. Martet Jean-Christophe, 25, allée Georges-Politzer, 92000 Nanterre. Tél. : (1) 725-18-33.

LASER

- Vends Laser 200 + ext. 16 K en bon état de marche + 1 livre de programmation + 1 jeu : tennis. Valeur d'achat 2 300 F. Sacrifié à 800 F. Stéphane Alayraugues, 13, rue des Maltaches, 37260 Artannes.
- URGENT ; Vds Laser 200 + 16 K + magneto DR 10 + 5 K7 + 2 revues. Le tout pour 1 000 F. F. Viger : Paris 17e. Tél. : 572-18-18 (Poste 35-34), (Après 18 h 00).

ORIC

- Vds Atmos 48 K (07/84) + modulateur N/B + Imprimante GP-100 A + cordon + Listings vierge (+ 3 000 feuilles) + magneto K7 + 50 jeux + 6 livres + 8 magazines s/Atmos, le tout pour 3 600 F. Écrire à Adkhis Abdallah, 63, rue des Roissis, 92140 Clamart.
- Vends Oric 1 48 K t. b. état + magneto Brandt + 2 livres + 9 K7 dont Mission delta, Échecs... + prise péritel + alimentation + divers cordons. 1 990 F. Tél. : (16) 49-93-87-54.
- Vends Oric 1 48 K + péritel + UHF + câbles magneto Din et Jack + 2 joysticks + interface + imprimante MCP 40 + 3 livres + 30 jeux. 2 500 F. H. Noël, 25, pl. St-Jacques, 57000 Metz. Tél. : (8) 775.57.98.
- Vds Oric ATMOS complet (péritel + alims + cordons) + synthé. voc. + nbrx logs + docs + 5 revues « Theoric » : 1 800 F. M. Meudec Philippe, 1, rue des Œillets, 76800 St-Étienne-du-Rouvray. Tél. : (35) 65-25-75 ap. 18 h.

PHILIPS

- Vends ordinateur VG 5000 42 K neuf + livre (102 pro.) + interface + 1 manette + 1 cassette de jeux + adaptateur pour T.V. non péritel : 2 500 F. Delbart Christian (20) 49-92-51.
- Vends Philips VG 5000 (2/85) avec cordons + Glouton, US Rallye, la moto infernale, Football + programmes basic, 1 250 F sans magneto ou 1 700 avec magneto Philips. Brutkiewicz Jérôme, 6, rue des Capucins, 60400 Noyon. Tél. : (4) 444-11-31.

SINCLAIR

- Vends Spectrum 48 K + Péritel + 23 K7 + livres (valeur 3 000 F) ; cède pour 2 200 F ou échange contre TV coul. PAL/SECAM bon état. M. B.-J. HERARD, villa Coque Hardie, le Pont Bleu, 50380 Saint-Pair-sur-Mer. Cherche aussi K7 Amstrad.
- Vds Spectrum 48 K (3/84) + près de 70 logiciels + inter. Joystick. Prix : 2 000 à 3 000 F M. Do MINH, 214, rue de Crimée, 75019 Paris. 249-64-54 (après 19 h).
- Vds Spectrum 48 K Péritel (30/01/85) + 10 cassettes + livre « La pratique du ZX-Spectrum, tome 2 : programmation en langage machine ». Valeur 3 025 F, cède 2 000 F. M. BELLEFONTAINE, 2, rue Pierre-de-Coubertin, 76210 Bolbec (Seine-Maritime). Tél. : (35) 31-01-48.
- Vends Spectrum 48 K (84) + magn. + moniteur vert + petit ampli + extension Péritel + nombreux pgrs + livres + câbles + PH 25 de Sanyo avec synthétiseur. Le tout 3 000 F. S'adresser à M. SAENGER Michel, 8, rue Lulli, 25200 Montbéliard. Tél. : (81) 90-19-23.
- Pour 850 F vends ZX 81-16 K 1984. État neuf, très peu servi + interf. manette de jeux + clavier ABS + manuel + cordons. Tél. : H.R. 16 (59) 54-25-64. RECARTE Benoît, Omordia Sare, 64310 Ascain.
- Stop ! Vends ZX 81 bon état + TV portable N & B + alimentation et manuel + bien sûr nombreux programmes. Le tout 1 500 F. Tél. : 94-25-92 et demandez Gabriel ou Philippe.

THOMSON

- Vends TO 7-70 (janv. 85) + lecteur cassettes + lecteur disquette + Basic. 5 990 F. Tél. : 16 (40) 50-35-99.
- Vds TO 7 + 3 cartouches (Basic Pictor + Trap) + interface jeu/son + manettes. Jamais servi : 2 000 F + surprises. Tél. : (68) 42-06-10.
- Vds TO 7 + mag. + manettes + Basic + Pictor + Trap + logiciels + livres : 4 000 F. Tél. : 88-13-10 Orléans.
- TO 7 + Basic + lecteur K7 + livre. Le tout 2 000 F ou échange contre FP 200 Casio-Canon XO 7. M. LAVILLE, 21, rue de la Salle, 91 Étampes. Tél. : 459-67-67. Poste 438 ou 494-57-16 après 19 h.
- Cause double emploi vends MO 5 + magnéto K7 + lecteur disquettes + stylo optique + interface CGV + 2 cartouches : budget familial-portefeuille boursier. De 8 à 11 h (6) 063-56-44. COLLAS J.
- Vds TO 7/70 + Basic + logo + manuels d'init + lecteur K7 + manettes + ext. musique et jeux + ext. incrustation + livres + nbrx prgms éducatifs et jx (chasseur Oméga, Pac-Man, circuit, tennis, Zap-Track...) : 5 200 F (acheté le 12-84). F. DEYCARD, 33145 St-Michel-de-Fronsac. Tél. : (57) 24-98-75.

TI 99/4A

- Vends téléviseur couleur, état neuf, + ordinateur TI 99/4A + câble Péritel + alimentation + câble magnétophone + magnétophone + manuel d'utilisation du TI 99/4A + livre : 50 programmes pour TI 99/4A + manettes de jeu + Ti Invaders + Othello + Basic étendu + manuel du Basic étendu en français + mini mémoire + livre : initiation au language assembleur + cassette de démonstration. Vends l'ensemble ou séparément. Stéphane HALIMI. Tél. : 341-82-62.
- Recherche pour TI 99/4A extension basic, cordon magnéto, quelques programmes. Tél. : (8) 342-51-87. WENTZEL Bernard, 1, rue d'Harbouey, 54450 Fremonville.
- Vends TI 99/4A + Prise Péritel + câble magnéto + 2 livres, le tout en très bon état. Prix : 600 F. F.X. Corbin, 13, rue Gutenberg, 44100 Nantes. Tél. : (40) 43-03-08.
- Vends TI 99/4A + Manuel d'utilisation + Basic étendu + manuel en français + cordon magnéto + manettes de jeu. Le tout 2 000 F. Laurent Barthel. Tél. : 06-55-11. La Seyne/Mer.

DIVERS

- Vds prise péritélevision pour Commodore 64, 150 F. Je cherche aussi des astuces pour C64. Merci. B. Boussard, 4, allée de Beauvoir, 89000 Auxerre.
- Possesseur de 55 progr. sur MSX cherche correspondant pour échanges. Surtout jeux Konami et Sony (en K7). Tél. : (91) 64-57-38. Salut !
- Ech. logiciel/disk/K7 pour C64. Rép. assurée (+ 300 prgs/jeux/utilitaires). Si possible env. votre liste. Merci. Écr. : Besson Franck, Rés. Les Frênes, Bât. « B », 83130 La Garde.
- Cherche correspondant pour échanger programmes Atmos et Oric de toutes sortes (Jeux et utilitaires). Écrire à : Hermet Philippe, 9, rue Pierre Corneille, 63800 Cournon d'Auvergne.
- Apple IIe : échange tous programmes et docs. Stéphane Epinette, 77, avenue de Verdun, 72400 La Ferté-Bernard. Tél. : (43) 71-01-75.
- Liste importante de magazines micro-informatique étrangers et adresses d'éditeurs des titres du monde entier pour 15 F. Contacter Engel Berts, Box 1422, 2970 Emdem. Allemagne.
- Échange programmes pour Commodore 64. Je recherche les jeux sur disquette. J'en possède plus de 800. Envoyez-moi vos listes, la réponse est assurée dans la semaine suivante. Monsieur De Winne Olivier, 7, rue Blanche Croix, 59170. Tél. : (20) 24-97-35.
- Échange pour Atari-VIC 20 Spectrum + logiciels sur K7 ou Disk. Pour tout renseignement téléphoner (Heures repas) au (67) 94-03-03 ou envoyez vos listes à Canes Emmanuel, 5, résidence du jeu de mail, 34450 Vias.
- A vendre : imprimante Marguerite Silver Reed, connection parallèle, état neuf. Prix à discuter. Tél. : (1) 249-55-49 ou (3) 952-73-95 le soir.
- Recherche créateur de logiciels pleins d'idées et de dynamisme pour fonctionner en association. Avec souplesse et autonomie, un fond de connaissance en micro, nous partons gagnant. Tél. : Pierre (1) 227-79-98.
- SOS je recherche possesseurs d'Oric Atmos pour échanges de logiciels en région parisienne (près de Yerres). Après 19 h. Tél. : 948-24-60.
- Vds console de jeux HMG 7900 + 2 cartouches (Envahisseurs ; Les aventuriers de l'espace) TBE : 450 F. Tél. : (42) 01-20-81. Ou écrire à Stéphane Girardot, 22, av. de la Marne, 13260 Cassis.
- Stop Affaire : Je vends 1 console CBS + 2 joyst + D-Kong : 490 F + 1 ordinateur Sega SC 3000 + 3 modules jeux + 2 joyst etc. : 1 490 (moitié prix). Otter Luc, 41, rue de Cosswiller, 67310 Wasselonne. Tél. : (88) 87-00-78.
- Vends ORIC 1 48 K (3/84) + interface joystick programmable + joystick + 100 logiciels + magneto Thomson MK 142 T : 1 200 F. (L'ordinateur est compatible N/B et péritel). L. Faucillon, 6, rue Jean-Giono, 95560 Baillet-en-France. Tél. : (3) 469-85-04 après 19 h.

MICROSTORY

LUNDI 14 h 30-19 h 30
MARDI à SAMEDI 10 h 30-19 h 30

SPÉCIAL RENTRÉE

AMSTRAD CPC 464
livré avec 12 JEUX gratuits à partir de 210 F/mois.
LECTEUR DISK DDI 1 1990 F.

COMMODORE C 64 Péritel
+ lect. cassettes + 1 joystick + 1 jeu 2990 F.
LECTEUR DISK 1541 2390 F.

AMSTRAD

CPC 464 monochrome + 12 jeux	2690 F
A CRÉDIT : comptant 551 F. 12 mensualités	210 F
CPC 464 couleur + 12 jeux	3990 F
A CRÉDIT : comptant 913 F. 12 mensualités 300 F	
CPC 664 monochrome	3790 F
A CRÉDIT : comptant 713 F. 12 mensualités 300 F	
CPC 664 couleur	5290 F
A CRÉDIT : comptant 650 F. 12 mensualités 450 F	
CPC 6128 monochrome	4490 F
A CRÉDIT : comptant 892 F. 12 mensualités 350 F	
CPC 6128 couleur	5990 F
A CRÉDIT : comptant 815 F. 12 mensualités 500 F	
Imprimante SMITH-CORONA	2150 F
Adaptateur péritel	390 F
Cordon parallèle imprimante	160 F
Crayon optique	360 F
Adaptateur 2 joysticks	220 F

LES HITS

GREMLINS - C	109 F
FIGHTER PILOT - C/D	99/189 F
A VIEW TO A KILL - C	135 F
BRIAN JACKSON SUPERSTAR - C	99 F
THE WAY OF EXPLODING FIST - C	115 F
ROCKY HORROR SHOW - C	99 F
JUMPJET - C/D	99/189 F
HARD HAT MACK - C	99 F
RED ARROWS - C	99 F
STARION - C	N.C.
BEACH HEAD - C/D	115 F/N.C.
KNIGHT LORE - C	115 F
ALIEN 8 - C	115 F
COMBAT LYNX - C	99 F
GHOSTBUSTERS - C	110 F
DALEY THOMPSON DECATHLON - C	99 F
RALLY II - C	195 F
MEURTRE A GRANDE VITESSE - C	180 F
MYSTÈRE DE KIKEKANKOI - C	175 F
MACADAM BUMPER - C	180 F
BATTLE FOR MIDWAY - C	149 F
SORCERY - C	99 F

ATARI

NEW

VENEZ VOIR
LES NOUVEAUX ATARIS

ATARI 520 ST Monochrome : U.C. 512 K + 1 LECT. DISK 3,5 pouces 500 K + ÉCRAN MONOCHROME HAUTE RÉSOLUTION	9950 F
ATARI 130 XE 128 K, compatible 800 XL	1990 F
ATARI 800 XL 64 K	1650 F
LECTEUR DISK 1050	1990 F
IMPRIMANTE 1029, matric. + graphique	2100 F
TABLETTE GRAPHIQUE	650 F
IMPRIMANTE GRAPHIQUE 4 couleurs 40 col.	890 F

LES HITS

ULTIMA III - D	225 F
STRIP POKER - C/D	115/175 F
MINER 2049 - K	145 F
KISSIN' KOUSSINS - C	75 F
GHOSTCHASER - C/D	115/175 F
BOUNTY BOB STR. BACK - C	115 F
CHOP SUEY - C-D	115/175 F
BEACH HEAD - D	175 F
BRUCE LEE - C/D	175/175 F
CONAN - D	175 F
DROPZONE - C/D	115/175 F
ENCOUNTER - C/D	130/159 F
FORT APOCALYPSE - C	115 F
F 15 STRIKE EAGLE - C/D	175/175 F
PAC-MAN - C	115 F
POLE POSITION - C/D	119/175 F
QUASIMODO - C	119 F
SOLO FLIGHT - C/D	175/175 F
WARLOCK - C	180 F
ZAXXON - C	165 F
ETC.	
MONITEUR MONOCHROME	930 F
IMPRIMANTE SMITH-CORONA FASTEXT 80	1950 F
BOITES RANGEMENT 125 DISK	199 F
DISQUETTES ÉLÉPHANT MEM. 5 1/4	149 F
S F, D.D.	
5 1/4 S.F., D.D. I.O.	119 F
PINCE à DISK	89 F
NOMBREUX JOYSTICKS AMÉRICAINS à partir de	99 F

COMMODORE

C 64 Péritel + lect. cassettes + 1 joystick + 1 jeu	2990 F
CRÉDIT : comptant 434 F. 12 mensualités 250 F	
C 64 Pal + moniteur couleur 36 cm + lecteur de cassettes + autoformation basic	5250 F
CRÉDIT : comptant 610 F. 12 mensualités 450 F	
C 64 Péritel + lecteur de disk	4990 F
CRÉDIT : comptant 871 F. 12 mensualités 400 F	
C 64 PAL	2250 F
LECTEUR DISK 1541	2390 F
IMPRIMANTE MPS 803	2390 F
IMPRIMANTE ALPHACOM 40 col. papier ordin.	790 F
MONITEUR COULEUR OSCAR RVB 36 cm	2590 F
CAPOTS DE PROTECTION	90 F
MODEM OSCAR AGRÉE PTT compatible MINITEL	1990 F

LES HITS

SUMMER GAMES II - C/D	175/225 F
BEACH HEAD II - C/D	115/165 F
TOUR DE FRANCE - C	125 F
ROAD RACE - C	125 F
TALLADEGA - C	75 F
ROCKY HORROR SHOW - C/D	109/145 F
HYPERSPORTS - C	99 F
THE WAY OF EXPL. FIST - C	110 F
CAULDRON - C	99 F
ENTOMBED - C	115 F
FAST LOAD - K	N.C.
RESCUE ON FRACTALUS - C	N.C.
SKY FOX - C/D	N.C.
JUMPJET - C	105 F
CONAN - D	175 F
DAMBUSTERS - C/D	115/175 F
F 15 STRIKE EAGLE - C/D	175/175 F
GREMLINS - C	115 F
GROG'S REVENGE - C/D	115/175 F
IMPOSSIBLE MISSION - C/D	115/175 F
MASTER OF THE LAMPS - C	120 F
MUSIC STUDIO - C/D	125/230 F
MY CHESS II - C	125 F
NODES OF YESOD - C	N.C.
ON COURT TENNIS - C	125 F
PITSTOP II - C/D	115/175 F
QUASIMODO - C	115 F
RAID OVER BUNG. BAY - C/D	115/145 F
SPY VERSUS SPY - C/D	105/145 F
SUMMER GAMES - C/D	175/225 F
THÉATRE EUROPE - C	149 F
CASSETTE D'ALIGNEMENT	130 F

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN A PARTIR DE 1500 F
FACILITÉS DE PAIEMENT - DÉPOT-VENTE - ÉCHANGES - OCCASION - REPRISE SOFT ET MATÉRIEL

BON DE COMMANDE : à retourner à MICROSTORY : 14, rue de Poissy, 75005 PARIS - TÉL. : 325.51.52 - Métro : MAUBERT MUTUALITÉ

NOM : ____
Prénom : ____
Adresse : ____
Tél. : ____
Code postal : ____
Ville : ____
Type de matériel : ____
(Je désire recevoir le catalogue des prix ☐
(joindre 3 timbres à 2,20 F.)

DEMANDE DE CRÉDIT
Je désire recevoir 1 offre préalable de crédit.
Matériel : ____
Montant de la commande : ____
Nombre de mensualités (de 4 à 24) : ____
Versement comptant :
(environ 20 %)
☐ chèque ☐ CCP ☐ mandat lettre
Signature : Date :
* libellez vos règlements à l'ordre de MICROSTORY

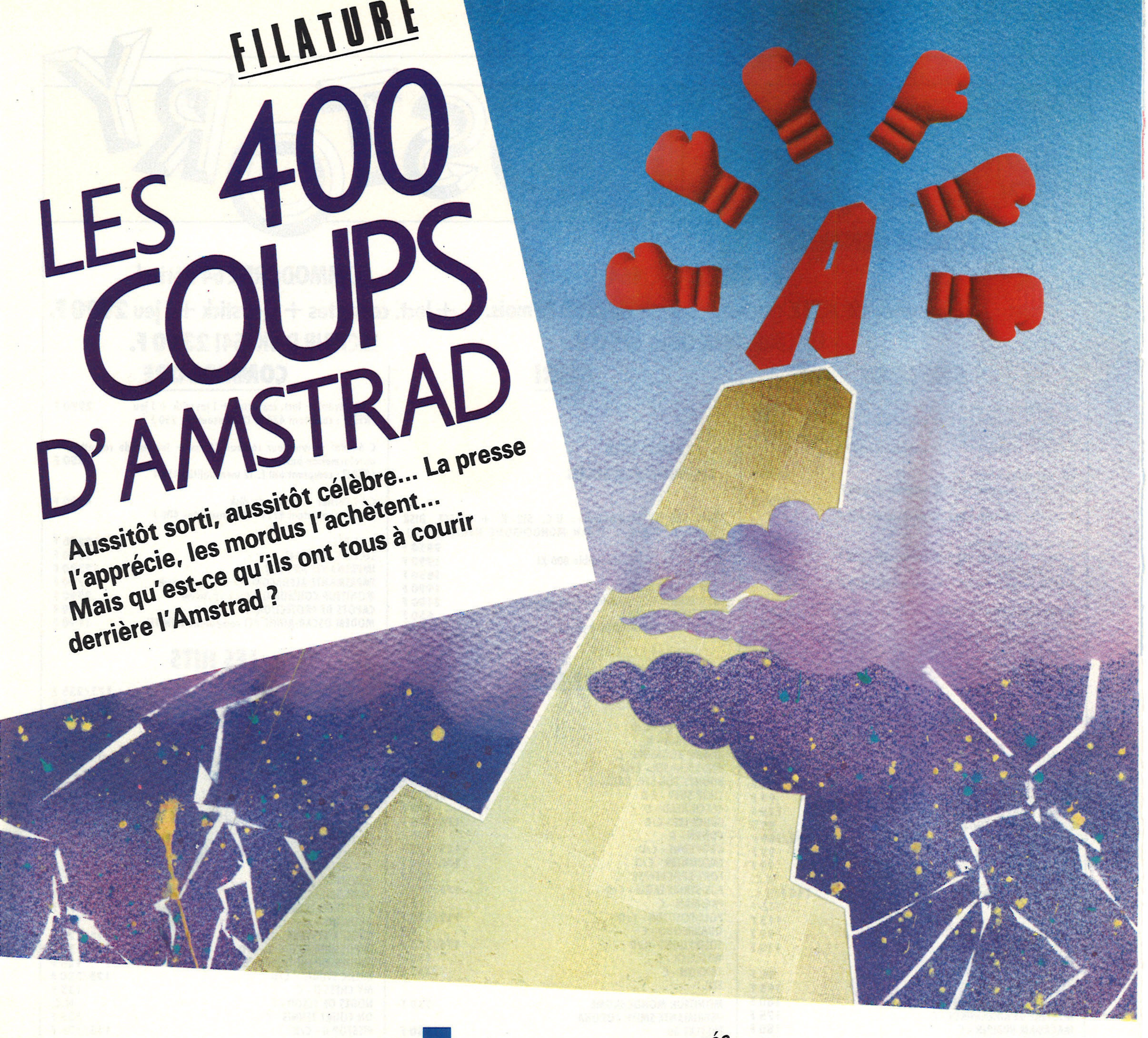
Je désire recevoir :

ARTICLE	support	TOTAL
Total de la commande		
FRAIS DE PORT soft (matériel nous consulter)		+ 20 F
CR + frais de port		

FILATURE

LES 400 COUPS D'AMSTRAD

Aussitôt sorti, aussitôt célèbre... La presse l'apprécie, les mordus l'achètent... Mais qu'est-ce qu'ils ont tous à courir derrière l'Amstrad ?



Le monde nouveau découvert par des pionniers valeureux s'endormait doucement. La fougue innovatrice des débuts se diluait dans une douce léthargie. Chaque machine clamait haut et fort sa définition de l'orthodoxie. La banalisation des performances réelles, le nœud de vipères formé par les différents périphériques déroutait l'utilisateur individuel. Dans cet univers dominé par la cacophonie des prétentions, les forces centralisatrices se rangeaient autour de « Big Blue », tandis que le clan des aristocrates adoptait la pomme pour emblème. L'informatique familiale courbait la tête sous le poids conjugué de la puissance et de l'argent.

Sur cette terre ravagée par les faillites et les disparitions naquit un ordinateur porteur d'espoir : Amstrad !

De mémoire d'ordinophile, il fut le premier appareil à résoudre la triple équation du E.E.E., à savoir Élégance, Ergonomie et Économie. Grâce à ce slogan, rapidement devenu son fer de lance, il ralliait deux cent mille sympathisants en moins d'un an. Quelles motivations expliquent ce subit engouement ?

Élégant, Amstrad sait se mettre en valeur. Sa simplicité et son caractère entier sont encore sa meilleure carte de visite. Ceux qui ne l'ont pas encore côtoyé ne pourront rester indifférents à son boîtier anthracite bien proportionné. Le clavier présente la fermeté d'une poignée de main sympathique. Une discrète touche de couleur rompt à peine le sérieux du pavé numérique séparé et les flèches de commande du curseur. Le *look* d'un jeune ordinateur aux dents longues. Sa coupe stricte débarrasse de toute protubérance disgracieuse l'aspect aseptisé que possèdent, en commun, les présentateurs vedettes et les hommes politiques. Fini les ficelles disgracieuses et le fatras d'extensions qui étaient la marque des machines domestiques. Au placard les claviers mous à la Dali. Pour un prix familial en diable, Amstrad possède son propre lecteur de programmes. Tous ceux qui se sont emmêlés dans un fouillis

de câbles et ont obtenu en réponse un ERROR bien senti, comprendront immédiatement le pourquoi de sa force de persuasion.

A un prix pour lequel toutes les autres machines s'entourent d'une nuée d'accessoires obligatoires, Amstrad réussit l'exploit d'arriver accompagné d'un écran caréné, prêt à l'emploi et complet.

Les porte-monnaie réticents se sentent à l'aise : chacun choisira selon ses moyens, mais pour voir la vie en rose, l'ensemble ne coûte guère plus cher qu'un téléviseur couleur ordinaire. Faut-il en remercier l'origine extrême-orientale, ou une politique commerciale agressive ? Vraisemblablement les deux. Tout n'est certes pas parfait, et le trop court cordon reliant moniteur et clavier en agacera plus d'un.

Ce n'est pas une boutade, après la pomme des années quatre-vingts, c'est une locomotive qui salue chaque nouvel allumage de la machine. Sur écran cinémascope en 80 colonnes, la firme anglaise conceptrice du Basic se rappelle à votre souvenir. A la poubelle le traditionnel Microsoft qui commençait à s'enliser dans des versions insipides, tristement décalquées d'une machine sur l'autre. Pourtant nous sommes en terre de connaissance, Amstrad adopte la syntaxe courante et les programmes de base se transcrivent sans trop de difficultés. Attention aux erreurs de frappe, l'éditeur possède ce côté exotique dont aiment se parer les Britanniques. Corriger les fautes n'a rien de bien compliqué, mais déroutera tous ceux qui ont fait leurs classes sur d'autres machines. Vive la touche de recopie, elle seule permet de combiner plusieurs bribes en une seule ligne de programme !

Il va de soi qu'Amstrad sait dessiner. Astucieusement il se pare des couleurs du paon.

En son temps, l'Apple II avait su jouer cette carte pour échapper à la grisaille environnante, avec seulement cinq couleurs. Signe d'inflation, aujourd'hui il y en a vingt-sept contre seize, voire huit chez les concurrents les plus redoutables. Au-delà des chiffres destinés à impressionner, la réalité est plus modeste : pour une finesse de trait acceptable, il faut se limiter à cinq teintes.

On ne dénoncera jamais assez la schématisation excessive des choix opérés au seul vu des caractéristiques techniques. Pas plus que l'eau et la farine n'assurent un bon gâteau, la présence de composants renommés n'est une garantie d'efficacité à toute épreuve. Certes, Amstrad n'appartient pas à ce monde trompeur, même si les ordres de dessins oublient la réalisation de cercles ou les possibilités de peinture. Il faut de longues heures avant de découvrir les multiples facettes des instructions et l'aide qu'elles apportent.

Amstrad fait mieux que ses rivaux, avec cent cinquante fonctions tapies dans l'ombre des circuits spécialisés.

Inutile de passer des heures à *peeker* et *poker* tel un mineur forcené, les entrailles d'Amstrad se manipulent depuis le Basic, qu'il s'agisse de sons, de couleurs ou d'interruptions du processeur. Il est difficile de trouver mieux, même si, au hasard, certaines machines ont d'autres avantages. Ainsi un MSX utilisera les sprites mais les effets d'écran sont délicats à obtenir. Amstrad est une synthèse de ce qui se fait de mieux et, comme tous les compromis, suscite des réticences. Par exemple, la notice n'est pas parfaite, mais au moins va-t-elle à l'essentiel.

Il est bien connu que c'est dans les vieux pots que l'on fait les meilleures soupes. Ce n'est pas la recette choisie ici qui contredira cet adage : un Z80 ancestral chargé *jusqu'à la gueule* de soixante-cinq mille et des poussières d'octets. Puissance oblige, on a mis le maximum. Puisque la mode est à la haute-fidélité, le son sort en stéréo ; si les oreilles ne reconnaissent pas l'âme d'un piano, tant pis, un Amstrad coûte beaucoup moins cher ! Il serait donc indécent de l'oublier sur une étagère, d'autant que sa bibliothèque de jeux est conséquente. Beaucoup d'action, à des prix bas, grâce à une diffusion sur cassette. Il existe encore peu de programmes sérieux, comme si les éditeurs hésitaient sur le caractère de la machine. Pourtant elle est crédible en diable...

Aujourd'hui la famille Amstrad s'agrandit et deux nouveaux CPC viennent épauler le modèle original.

La recette de fabrication est identique : tout-en-un à petit prix. Sur le CPC 664, l'enregistreur de cassettes cède la place à un lecteur de disquettes. Quant au modèle 128, il ne se contente pas de doubler la capacité mémoire. Quelques améliorations sensibles différencient les ordres Basic.

Fort de son prix, le modèle de base est leader en utilisation domestique. L'utilisateur, soucieux de rapidité, greffera un lecteur de disquettes sur le connecteur formé par l'extrémité de la carte mère. Cette solution de fabrication économique ne saurait résister à de fréquents démontages.



LES 400 COUPS D'AMSTRAD

L'adoption de microdisquettes au format 3 pouces est réellement novatrice. Compactes et sûres dans leur emballage rigide, elles sont près de cinq fois plus chères que leur homologue, le disque souple. Leur capacité est doublée par rapport à un ordinateur de type Apple IIc. Le système d'exploitation retenu est le CP/M, un standard qui a fait ses preuves. Ce manque d'originalité ouvre, en théorie tout au moins, l'accès à la bibliothèque des programmes CPM développés sur les ordinateurs à base de Z80. Le marché sera-t-il suffisamment vaste pour que les éditeurs réalisent les adaptations nécessaires ? On note avec intérêt que le *Turbo Pascal* de Borland International vient d'être édité.

Le lecteur de disques intégré sera retenu par tous ceux qui souhaiteraient utiliser leur Amstrad à des fins professionnelles.

N'importe quel magnétocassette standard reste connectable pour charger les petits programmes de jeu. L'actuel 664 semble être un appareil de transition, qui devrait se voir rapidement supplanter par le 6128, beaucoup plus généreux en capacité mémoire. La compatibilité verticale assure de pouvoir réutiliser un programme sur le modèle plus évolué. L'acheteur vendra-t-il pour autant son CPC 464 afin de disposer d'un lecteur de disquettes ? Les appareils sont trop voisins pour justifier pareil changement. L'actuelle gamme Amstrad se compose en fait d'un modèle de base et d'une version luxe bénéficiant du disque.

L'Amstrad est de fait le condensé de recettes qui étaient auparavant disséminées sur plusieurs machines.

Une présentation mode et un prix attractif font le reste. Aujourd'hui, c'est une des machines les plus séduisantes, face à un



Commodore en fin de carrière et un Thomson trop cher et aux couleurs trop fades. En plus des clubs Amstrad, trois revues disponibles en kiosque témoignent de l'ampleur du phénomène. L'histoire, dit-on, ne se répète pas. En son temps, l'Apple II s'imposait grâce à son lecteur de disques et à ses possibilités graphiques. L'Amstrad doit son succès aux mêmes caractéristiques. L'architecture fermée et le choix d'un microprocesseur 8 bits laissent cependant planer un doute sur la persistance de l'engouement. Il s'agit certes d'une quintessence mais qui fleure l'archaïsme, à une époque où l'on parle de systèmes d'exploitation conviviaux. Le Macintosh d'Apple a ouvert la voie, d'autres infiniment moins onéreux devraient suivre, tels le nouvel Atari 520 ou le Commodore Amiga (voir p. 28 et 48). La surenchère est de mise, elle se chiffre par des capacités de l'ordre du demi-million d'octets et la présence d'une souris. Le système complet coûtera moins de dix mille francs. Amstrad saura-t-il évoluer et proposer un appareil moderne encore moins cher ?

Alain Lavenir

AM-STRAD-GRAMME...

Crise économique ou saturation, le marché s'essouffle. Amstrad doit se tourner vers de nouveaux produits. Il réutilisent les mêmes techniques pour s'imposer. Son réseau de revendeurs traditionnels amène une clientèle populaire qui ne se serait jamais rendue dans les temples créés par les informaticiens.

La formule intégrée rassure : près de 500 000 machines seront vendues en deux ans, dont 80 000 en France. Un succès, là où les autres constructeurs s'enlisent.

Le choix d'un Z80 comme microprocesseur donne accès à une bibliothèque de programmes qui s'est développée sur dix ans. Le système d'exploitation CP/M en arrière-fond autorise des adaptations nécessitant peu de modifications. La recette, économique et sûre, est déjà accommodée sur trois machines, à quand la quatrième ?

L'avenir s'annonce sous les meilleurs auspices. Un accord avec le distributeur américain Sears élargit le marché d'Amstrad, il porterait au départ sur 100 000 machines. Pour la France 50 000 modèles 6 128 sont envisagés d'ici à 86.

Les logiciels français sont en cours de préparation pour donner au 6 128 toute sa signification professionnelle. L'accord avec Digital Research permet d'espérer GEM et l'introduction d'icônes à la Macintosh. Amstrad prouve que le marché de l'informatique était adulte. Le produit lui correspond.



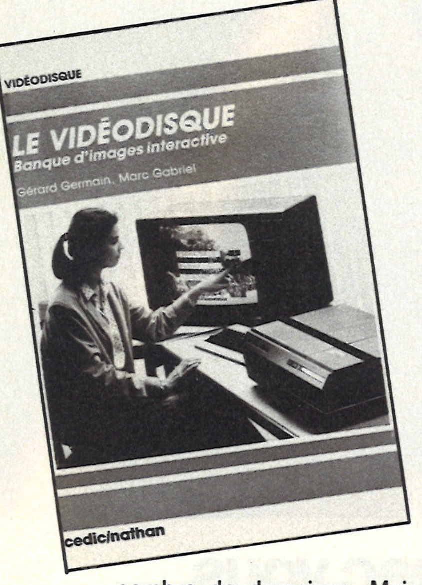
Look plus sobre, capacité renforcée (mémoire vive 128 Ko, systèmes d'exploitation renforcés par CP/M+). Avec le CPC 128, Amstrad joue la gamme et aguiche les utilisateurs professionnels.

C'est arrivé demain

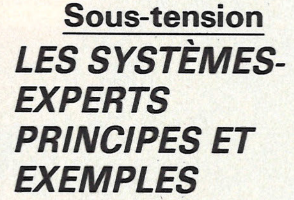
LE VIDÉODISQUE

Gérard Germain, Marc Gabriel
Cedic/Nathan, 160 pages, 89 F

Le vidéodisque et son lecteur sont au point : dépeinte dans ce livre (au balai-brosse plutôt qu'au pinceau, leur technologie n'est plus un secret. Les applications se développent dans



nombre de domaines. Mais pour qui ? Après quelques chutes retentissantes (Philips, RCA), l'entrée sur le marché grand public est toujours attendue et, semble-t-il, pas encore décidée. Restent les marchés institutionnel et professionnel qui, eux, s'ouvrent de plus en plus. Quelles réalisations ne peut-on imaginer avec les vidéodisques... Ineffable ! Mais pour qui veut faire le point *Le vidéodisque* jette, un peu en vrac, toutes les informations à jour en cette rentrée. En attendant un matériel financièrement accessible – encore très flou sur l'horizon –, on peut déjà rêver à ce qu'on en fera.



Échec et maths

MATHÉMATIQUES ET GRAPHISME

Gérard Grandpierre, Richard Cotté
PSI, 258 pages, 130 F

COURBES DE MATHS EN BASIC

Lionel Avon, Armand Rolet
Edimicro, 104 pages, 110 F

Le dessin par les maths peut conduire au sublime de la création. Il ne freine ni l'imagination, ni la poésie, ni l'esthétique. N'empêche, il faut avoir du bagage : le Basic, ce n'est pas grand-chose ; les mathématiques, c'est l'enfer pour les uns et le paradis pour les autres. Les *happy few* du dernier cas ne pourront que partager l'enthousiasme communicatif de Grandpierre et Cotté, la richesse de leur sujet et son potentiel créatif.
En revanche, qu'ils évitent *Courbes de maths en Basic*, sans aucune originalité, pas très riche et même pas très simple. Quant aux autres, les anti-matheux, il vaut mieux qu'ils visent le crayon optique, la tablette graphique ou la souris avec lesquels on ne fait pas moins de prodiges. A chacun ses outils...

Sous-tension

LES SYSTÈMES-EXPERTS PRINCIPES ET EXEMPLES

Henri Farreny
Cepadues-Éditions (Toulouse), 254 pages, 90 F

Les systèmes-experts sont à l'intelligence artificielle ce que les logiciels en général sont à l'informatique. On parle beaucoup de l'IA, beaucoup moins des systèmes qui la sous-tendent. Grâce soit donc rendue à Henri Farreny d'expliquer avec une certaine simplicité – mais sans sacrifier le sujet – toute la méthodologie qui conduit à l'élaboration des systèmes-experts. Il détaille l'organisation d'un système – qui associe langage d'expression des connaissances, base de connaissances et moteurs d'inférences – et ses principes de fonctionnement en s'appuyant à tout moment sur l'exemple, notamment celui de Mycin, modèle du genre développé pour l'aide au diagnostic et au traitement des maladies infectieuses. Il arrive ainsi au résultat exceptionnel de réussir un livre accessible à tous, qui approfondit sa problématique sans lasser, et s'ouvre aussi bien à l'honnête homme qu'à celui qui entame une carrière en intelligence artificielle.

N'oubliez pas le guide

GUIDE PRATIQUE DE LA MICRO-INFORMATIQUE ET DES LOGICIELS ÉDUCATIFS

Ouvrage collectif
Hachette, 182 pages, 29,50 F

C'est la bonne formule : un livre pas cher, vraiment guide, tout ce qu'il y a de lisible et qui sait à qui il parle. Dans le désordre : trois cents logiciels éducatifs y sont décrits ; l'ordinateur est présenté avec soin, dans son environnement, sans éluder les choix qu'il impose ni sacrifier le matériel derrière sa complexité ni le fonctionnel derrière sa diversité protéiforme ; la fonction « éducative » – son histoire en France, ses moyens, ses exigences et ses détracteurs – est analysée avec compétence ; les bonnes adresses ne sont pas oubliées. L'ensemble est accessible sans souffrance aux néophytes les plus purs. Il n'y a pas à dire, Hachette fait des progrès.



DANGEREUSEMENT VÔTRE
Le jeu sur micro-ordinateur.
3 jeux d'aventures-arcade à un rythme échevelé dont VOUS êtes l'acteur principal !
Versions pour : COMMODORE 64 (C-D) ORIC (C-D)-AMSTRAD (C-D)-SPECTRUM (C) au prix de : 150 F (cassette) 200 F (disquette).
En préparation : MSX (C) APPLE II (D) ENTERPRISE (C)
ALBERT R. BROCCOLI Présente
ROGER MOORE
dans l'œuvre de IAN FLEMING
JAMES BOND 007
DANGEREUSEMENT VÔTRE
COPYRIGHT DANJAQ S.A
ALL RIGHTS RESERVED
En vente chez votre distributeur habituel ou en retournant le bon ci-dessous à EUREKA INFORMATIQUE.
Version française distribuée en exclusivité par :
Eureka Informatique
39 Rue Victor Massé
75009. PARIS
Tél. (1) 281 20 02
TLX. 649 385 F
MVO10
M
Rue
Code
Ville
Désire recevoir le jeu "DANGEREUSEMENT VOTRE"
pour l'ordinateur
sur cassette - disquette (rayer la mention inutile)
ci joint mon règlement de
par



L'ORIC ATMOS PÉRITEL

Un appareil compact et performant, doté de 64K Octets de mémoire vive, d'un Basic puissant (graphisme haute résolution, 8 couleurs, effets sonores) et d'un clavier mécanique complet. Sa sortie Péritel est maintenant auto-alimentée. Il dispose d'une gamme importante et variée de logiciels en français, et peut recevoir de nombreux périphériques pour convenir à l'apprentissage, la programmation, le jeu et à un certain nombre d'applications semi-professionnelles.

L'ATMOS est livré avec 2 cassettes de jeux, une cassette de démonstration, son cable Péritel et son manuel d'utilisation en français.

990 F

Enfin un vrai disque pour l'ORIC !

Ce périphérique-roi manquait vraiment à l'ATMOS et à l'ORIC 1 pour leur donner accés à des applications de type professionnel. Une unité de disque, c'est avant tout une mécanique, ici une unité de disquette 3 pouces et une électronique pour le controleur, fabriqué dans l'usine de Normandie. Un lecteur de disquettes enfin n'est rien sans un DOS (Système d'Exploitation du disque), SEDORIC est carrément génial. Jugez plutôt :
Rapidité maximum (2,3 secondes pour charger ou sauvegarder 32K !), accés séquentiel et direct, 90 instructions comprenant les commandes du DOS, un Basic étendu et des aides à la programmation, touches de fonction etc... Il demeure d'une extreme facilité d'emploi.

2490 F

SEDORIC ? génial !



Nouveau

Kit ORIC 1 → ATMOS : disponible !

Ce Kit permet aux possesseurs d'ORIC 1 de transformer leur ordinateur partiellement (clavier seulement) ou totalement (clavier + ROM) en ATMOS. La transformation ne demande aucune soudure ni outillage spécial. Le kit comprend : Un boitier ATMOS complet avec clavier mécanique, une ROM 1.1 ATMOS, un connecteur de clavier, un manuel ATMOS et un emballage d'origine complet.

490 F

Périphériques et Accessoires :

Moniteur couleurs spécial OR14	2750 F	Imprimante MCP 40 plotter 4 couleurs	990 F
Moniteur monochrome vert HR 12''	1150 F	Câble pour imprimante palallèle	150 F
Cable pour moniteur monochrome	90 F	Rouleau de papier de rechange pour impr	18 F
Modulateur Noir & Blanc UHF	295 F	Jeu de stylos de rechange	40 F
Modulateur couleurs UHF	495 F	Interface pour joystick programmable	350 F
Magnétophone à cassettes	350 F	Joystick type "Quickshot 1"	95 F

ORIC ATMOS : L'ordinateur pour apprendre

Langages :		Educatifs :		Dessin :		et les jeux...	
Basic Français	150	Conjugaisons	100	D.A.O	100	Cobra pinball	140
Cours de Basic	150	Planète bleue (Géogr.)	120	ORIGRAPHE	290	Meurtre à grande vitesse	180
Compilateur LM	172	CALORIC (diététique)	100	J'apprend la CAO	180	1815 (Wargame)	160
J'apprends le Forth	172	Calcul Mental	120	Images		Super Jeep	120
LOGO	150	Course aux lettres	95	**VORTEXTE (trait.texte)**	**240 F**	Scuba Dive	80
Assembleur	260	J'apprends l'anglais	140	Musique :		Green Cross Toad	85
Moniteur 1.0	140	TIC TAC	120	Editeur musical	95		

La politique ORIC : prix, qualité, services

PRIX :
Le nouveau prix de l'ATMOS a de quoi surprendre : il le place directement hors de portée de tous ses concurrents du moment. Ce prix n'est ni une promotion, ni un prix de braderie ou de liquidation : c'est le nouveau prix de l'ORIC ATMOS, du aux conditions de la reprise, et à l'excellente compétivité de la nouvelle équipe.

QUALITÉ :
La nouvelle chaine de fabrication en Normandie a sorti ses premiers ATMOS dotés d'améliorations techniques. Une procédure très stricte de contrôle-qualité a été mise en place : des tests sévères à tous les stades de l'assemblage et en fin de chaine assurent une fiabilité impeccable.

SERVICES :
Enfin, EUREKA assortit sa nouvelle campagne d'une politique de services et d'information pour les revendeurs et les utilisateurs. Un serveur Minitel est déja en place, et des détails vous seront bientôt communiqués sur tout ce que vous pourrez obtenir.



ØRIC Naturalisé Français !

Le premier juin 85, la Société EUREKA a racheté ORIC INTERNATIONAL, tous les droits, brevets et produits qui s'y rattachent, avec l'intention affirmée de continuer pour ORIC une carrière jusqu'ici triomphale, et d'en faire une marque française de premier plan. Les ATMOS sont désormais assemblés dans son usine en Normandie, avec quelques modifications spécifiques : l'alimentation de la prise Péritel est maintenant asurée par l'ordinateur, ce qui supprime un transformateur et un branchement supplémentaire. Une équipe d'ingénieurs et de programmeurs a été constituée pour élaborer tous les nouveaux produits "Hard" et "soft" que les utilisateurs pourront souhaiter.

GARANTIE : un Réseau SAV

Grace à l'implantation d'un réseau de points de vente agréés ORIC, EUREKA assurera sur toute la France une présence commerciale importante, ainsi qu'un service près-vente digne de ce nom.

Toutefois, ORIC profitera de sa position de constructeur pour effectuer toutes les opérations de maintenance en usine. Les utilisateurs seront ainsi assurés à toute intervention de recevoir un ordinateur possédant les caractéristiques d'un appareil neuf.

Toutefois, pour ne pas immobiliser un appareil en SAV, il sera procédé à des échanges de cartes dans les centres agréés.

DES ENSEMBLES "PRETS A BRANCHER"

Version "Cassette"

Ensemble n° 1 monochrome comprenant
- ORIC ATMOS unité centrale
- Magnétophone à cassettes
- Moniteur Monochrome 12" HR

L'ensemble : .... **2290 F**

Ensemble n° 2 couleurs comprenant
- ORIC ATMOS unité centrale
- Magnétophone à cassettes
- Moniteur couleurs spécial OR 14

L'ensemble : .... **3490 F**





Version "Disquette"

Ensemble n° 3 monochrome comprenant :
- ORIC ATMOS unité centrale
- Moniteur monochrome 12" HR
- MICRODISC ORIC Complet
- Disquette master SEDORIC

4290 F

Ensemble n° 4 couleurs comprenant :
- ORIC ATMOS unité centrale
- Moniteur couleurs spécial OR 14
- MICRODISC ORIC complet
- Disquette master SEDORIC

5490 F

ØRIC : La Micro-école

Les matériels ORIC sont en vente chez votre distributeur habituel, dans les centre agréés ORIC et par correspondance en retournant le bon ci-contre à



39 Rue Victor Massé 75009. PARIS
Tél. (1) 281 20 02 TLX 649 385 F

MICRO 7

M. ....
Rue ....
Code ...... Ville ......

désire commander les matériels et logiciels suivants :

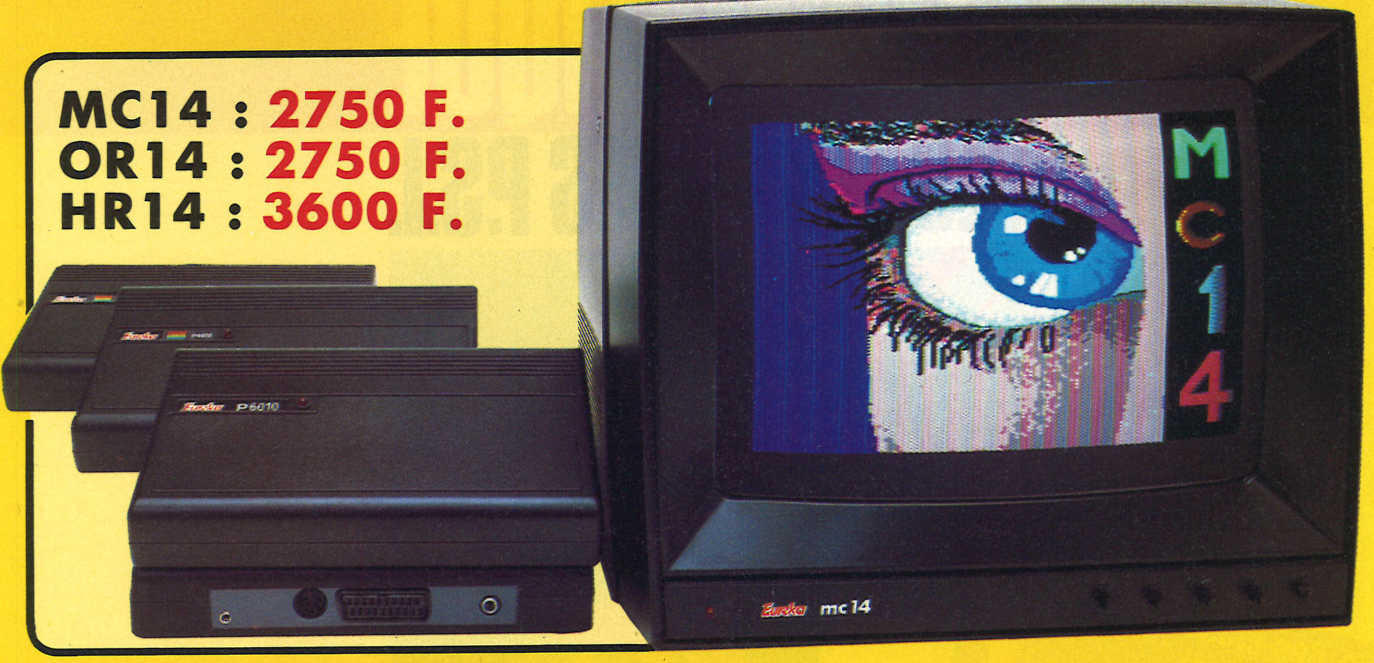
Qté	Description	Prix
	Total :	

Ci-joint mon réglement par ....

ATTENTION LES YEUX!



Moniteurs et Interfaces vidéo pour la micro-informatique.



Moniteurs

L'affichage pour un micro-ordinateur exige 2 qualités majeures : définition d'image (contraste, saturation des couleurs, stabilités et absence de scintillement) et compatibilité, qualités impossibles à réunir avec un téléviseur, même d'excellente qualité.
EUREKA a concu, mis au point et fabriqué une gamme de moniteurs adaptés à la plupart des micros :
Le MC 14 est un moniteur moyenne résolution. Il accepte les signaux de la plupart des micros, possède un circuit son et un mode monochrome vert pour l'affichage de texte. Le HR14 est destiné aux applications haute résolution (660 x 500 points).

Compatibilité directe :
MC14 : APPLE II avec carte RVB, APPLE 2C, ATARI Pal, Commodore 64 et VIC 20, DRAGON, EXCELVISION, HECTOR, LASER 3000, SPECTRUM, THOMSON T07 et M05, MSX et tous les ordinateurs disposant d'une sortie sur prise PERITEL.
HR14 : APPLE avec carte HR, IBM PC et compatibles, SINCLAIR QL et les ordinateurs haute résolution possédant une sortie sur prise PERITEL.
OR14 : ORIC 1 ET ORIC ATMOS

Matériel en vente chez votre distributeur habituel, ou en retournant le coupon ci-contre à

Eureka Informatique

Fournisseur Officiel de l'Education Nationale pour l'opération "INFORMATIQUE POUR TOUS"

39 Rue Victor Massé 75009. PARIS
Tél. (1) 281 20 02 TLX. 649 385 F

Interfaces

Si vous n'optez pas pour la solution moniteur, vous aurez souvent besoin d'une interface pour brancher votre ordinateur sur tel ou tel téléviseur. Les interfaces EUREKA sont susceptibles de résoudre la plupart de vos problèmes de branchements de micro-ordinateurs, avec la meilleure qualité d'image possible dans ces conditions.

Interface	Entrée	Sortie	Prix
P6010	Peritel	UHF Couleurs	**495 F.**
P6015	Peritel Vidéo Secam	UHF Noir et Blanc UHF Couleurs	**295 F.**
P6020	Vidéo PAL	Peritel	**495 F.**
P6030	Vidéo PAL	Vidéo Secam	**790 F.**

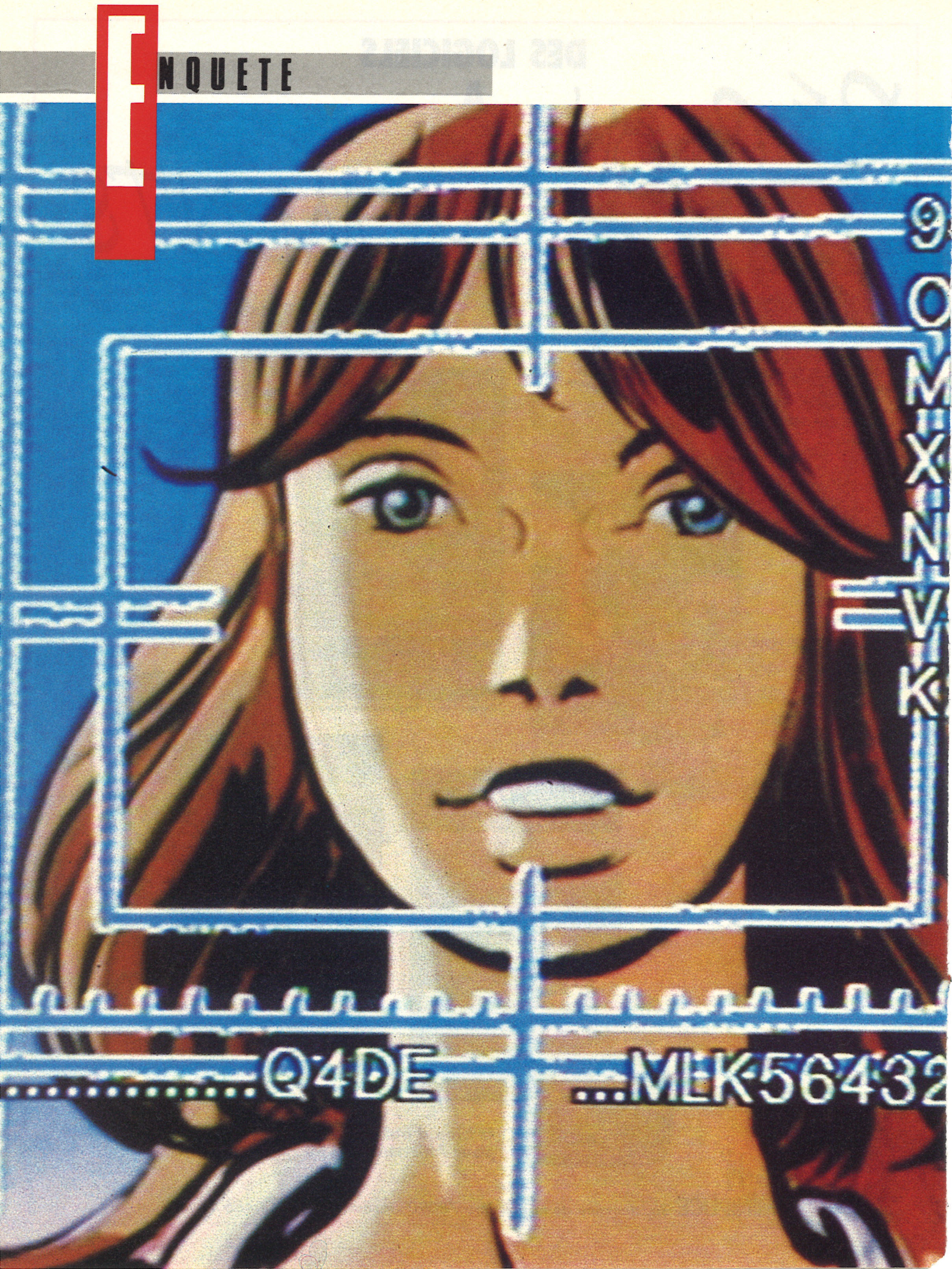
MVO10

M ....
Rue ....
Code .... Ville ....

désire commander les matériels suivants :

Qté	Désignation	Prix

Ci-joint mon règlement de .... Par ....


9
O
M
X
N
V
K
Q4DE
...MLK56432

LA MICRO COINCE LA BULLE

La science-fiction a envahi la bande dessinée mais les bulles ignorent toujours le traitement de texte. La BD est à l'étroit sur écran et ses auteurs, lorsqu'ils pensent informatique, s'évadent encore des pages de leurs albums. Pour de nouvelles aventures : dessin animé ou illustration. Mais "So long, boys", on se retrouvera...

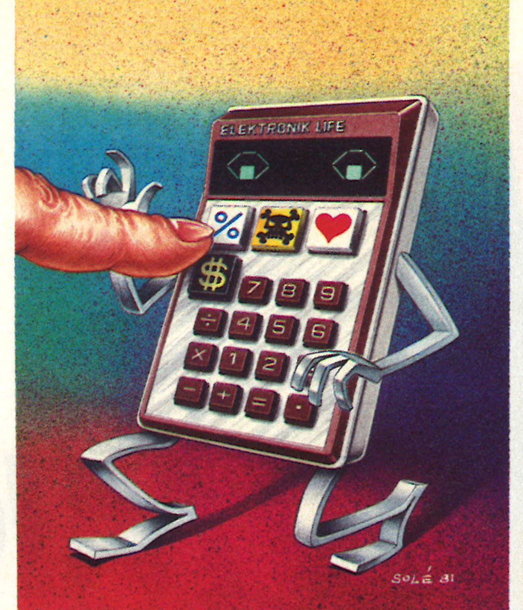
« Les dessinateurs vont devoir gérer une formidable éclosion d'images », explique J.-C. Mazières, auteur de « Valerian » et pionnier de l'union BD/clavier. « Mais nous sommes avant tout des raconteurs d'histoires, et l'image doit rester au service du récit. L'essai pour l'essai n'a pas d'intérêt, même si les recherches d'images pures sont éblouissantes. »

'ils sortent de la pointe d'un crayon, ils peuvent bien sortir de la pointe d'un crayon optique ! En ces temps déraisonnables où les bébés arrivent à naître dans des éprouvettes, il n'y a aucune raison pour que les créatures de bande dessinée ne naissent pas dans les ordinateurs. C'est à Angoulême, en 1984, et lors du Festival de la bande dessinée qui s'y tient chaque année, que se sont rencontrés pour la première fois dessinateurs et ordinateurs. Quatre jeunes auteurs en vogue ont accepté de jouer le jeu et d'exercer leur talent sur les machines, histoire de voir si leurs héros préférés supportaient un petit voyage sur les écrans ! Si les dessinateurs concernés ne sont pas près d'oublier ces moments, aucun d'entre eux n'a encore abandonné ses crayons pour le stylet...

L'idée d'utiliser l'informatique en BD ne date pas d'hier. Il y a sept ou huit ans, certains mirent au point un alphabet spécial — lettres manuscrites — qu'il suffisait d'« injecter » dans les bulles. Le but ? Supprimer le fastidieux travail de retranscription des dialogues. Plouf ! Les résultats furent plus que décevants. Et si l'on excepte une publicité dessinée par Effel pour un hebdomadaire, le procédé des lettres à injection fut vite abandonné.

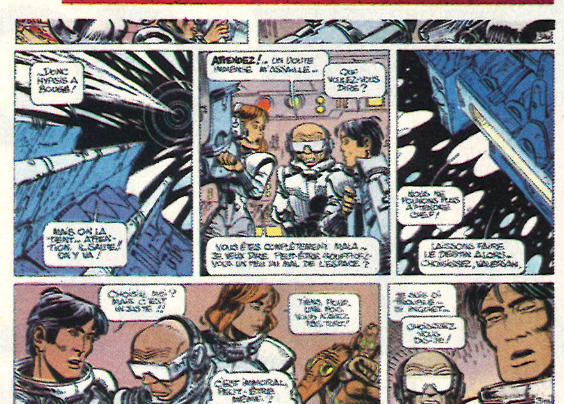
Mais revenons à Angoulême en 1984. La « Bande des Quatre », composée de Vuillemin, Margerin, Ben Radis et Jean-Claude Denis, se retrouva confrontée à une toute nouvelle « paint box » de marque Quantel. Pour Jean-Claude Denis — collaborateur régulier à la revue « A Suivre... » — ce fut avant tout un test, même s'il n'hésite pas à qualifier cette machine de fantastique : *« Elle*

LA MICRO COINCE LA BULLE





permet au dessin de se rapprocher de la photo ! Mais pour moi, elle reste un instrument, et un instrument onéreux. » Quand on sait qu'il faut compter environ 800 000 F pour s'offrir un tel engin, on comprendra que l'aspect financier revienne comme un leitmotiv. Cela n'empêcha pas les quatre de se lancer à l'assaut de la machine. Ils purent inventer toutes sortes d'images monstrueuses mêlant la réalité à la fiction, mais ne semblèrent pas emballés par les applications immédiates en BD.



Jean Solé est entré dans la vie électronique : premier prix du concours de dessin sur Macintosh, organisé par Polygone informatique au dernier Apple Expo (œuvre non exposée ici). Jean Bignon (3e prix, ci-dessus) a également brillé à cette occasion. Jean-Claude Mézières sort « Les Foudres d'Hybsis » (Editions Dargaud) avant de retourner aux expériences de « BD assistée par ordinateur ».

Pour eux, la Quantel ouvre grandes les portes de la vidéo et de l'animation mais coince au niveau des bulles de la BD ! Pourtant, certains ont essayé comme J.-C. Mézières, dessinateur de la série Valérian et pionnier de l'union clavier/BD. Dès 1982, il s'est intéressé aux « nouvelles images ». Avec le scénariste Pierre Christin, il a effectué six mois de préparation pour deux jours de clavier : un jour payé par les éditions Dargaud, commanditaires de l'expérience, l'autre de leur poche ! A 50 000 F la journée d'utilisation, beaucoup hésiteraient à se lancer dans l'aventure. Jean-Claude Mézières, lui, y a pris goût : *« Cet essai est malheureusement resté à l'état embryonnaire... je viens de terminer un album* — « les Foudres d'Hybsis » — *et maintenant que j'ai du temps, je pense renouveler l'expérience prochainement... »* Pour lui, ces machines ne sont pas de simples instruments, il convient de poursuivre leur exploration : *« Dans la formidable éclosion des images qui doit arriver, les dessinateurs de BD devront être là pour les gérer ! Pour cela, ils doivent s'initier à la technique. L'image est au service du récit. L'essai pour l'essai ne m'intéresse pas, même si les recherches d'images pures sont éblouissantes. Les dessinateurs sont avant tout des ''raconteurs d'histoires'' ! »* Pour lui, la frontière entre la machine et le dessinateur est claire : *« Faire dessiner l'image par une machine n'a, à mon avis, aucune valeur. »*

Quant aux possibilités d'animation offertes par les ordinateurs, même si le bout d'essai réalisé en 1982 a permis de donner vie à Valérian, Jean-Claude Mézières reste très critique à l'encontre des adaptations télévision ou grand écran des séries BD. Il les juge catastrophiques... Suivez mon regard...

Farid Boudjellal — auteur du « Gourbi, l'oud 2 » chez Futuropolis — avoue n'avoir jamais touché un clavier, même pour dessiner. Cependant, aux mots informatique et BD, il dresse l'oreille. Sans en avoir l'air, il suit tout cela de très près : c'est simple, il attend de l'ordinateur qu'il lui permette de gagner du temps, pour mieux le gérer. Il parle de décors, de mises en couleurs, de documentations iconographiques. Bref, de fonds sur lesquels il puisse animer ses personnages. Bien que passionné par les possibilités qu'il entrevoit, il porte néanmoins un regard critique sur les images obtenues par ordinateur. L'image telle qu'elle « sort » de la machine ne l'intéresse pas en tant que telle, c'est le style qui importe ; or : *« Ce qui fait le style, ce sont les petites imperfections de chacun. Elles reflètent la personnalité du dessinateur... Non, vraiment, les images assistées par ordinateur me paraissent trop parfaites. En fait, elles sont vides... »* Dur ! Ces trois avis, assez différents, convergent lorsque l'on évoque l'utilisation des ordinateurs pour le dessin animé. Tous s'accordent pour reconnaître le gain de temps et donc d'argent. En fait, une meilleure rentabilité des produits.

Si le monde de la BD semble bouder ou du moins douter de l'utilité des « nouvelles images » pour son propre compte, une profession se laisse peu à peu convaincre : les illustrateurs. Pour certains, il s'agit d'un jeu. Pour d'autres, l'ordinateur est un véritable outil de travail intégré à leur propre

(Suite page 142)

COMMODORE

LE PLUS/4 LA MICRO UTILE ET ABORDABLE

Commodore en lançant le Plus/4 répond à l'attente d'un marché naissant, celui de la micro utile et accessible en tout point. Il s'adresse à ceux qui n'ont jamais abordé la micro-informatique mais qui ont envie de s'initier aux véritables best-sellers de la productivité.

Le Plus/4 inclut d'une manière originale quatre logiciels intégrés (traitement de texte, tableur, gestion de fichiers et graphique) pour une utilisation du type "à la maison".

Pour ceux qui veulent aller plus loin il a un Basic puissant et complet et même un assembleur-moniteur-désassembleur 6502 pour les utilisateurs les plus pointus. Le Plus/4 permet ainsi au plus grand nombre d'accéder à la micro utile et directement opérationnelle pour moins de la moitié du prix couramment pratiqué.

De plus, en septembre, Commodore a décidé de présenter le Plus/4 en deux nouvelles versions ayant un rapport qualité/prix très efficace :

– un pack contenant un Plus/4, une unité de disquettes 1541, un adaptateur Pal/Secam et le traitement de texte professionnel Virgule (qui comprend un dictionnaire de 220 000 mots) pour 3 990 F TTC ;

– le même pack avec l'imprimante 1101 pour 6690 F TTC.

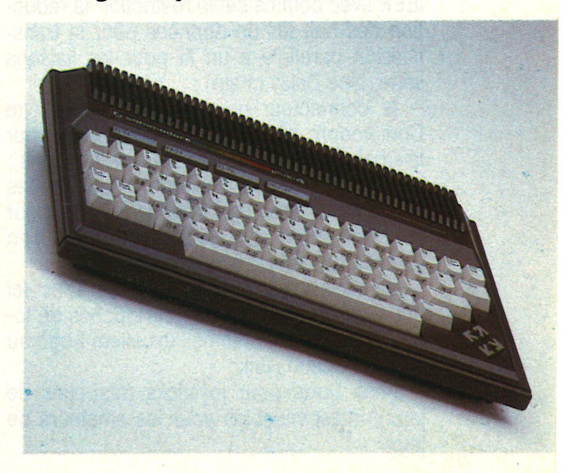
L'utilisateur trouve ainsi des solutions toutes prêtes, opérationnelles immédiatement auprès d'un constructeur solide.

LE PLUS/4 À LA LOUPE

A peine plus encombrant qu'une feuille au format A4, le Plus/4 est un tout en un. Dans un coffret unique sont regroupés, l'unité centrale et les interfaces.

Le clavier comporte 59 touches principales à répétition automatique. Quatre flèches directionnelles correctement disposées et cinq touches programmables au-dessus du

Le Plus/4 pour une micro utile avec ses quatre logiciels intégrés. Idéal pour les étudiants qui veulent s'initier à la micro-informatique et aux logiciels professionnels.



clavier principal donnent accès à dix fonctions différentes en combinaison avec la touche « shift ». Il est francisé et contient les caractères accentués plus un ensemble complet de caractères semi-graphiques dont les symboles sont gravés sur le devant des touches. Douze touches permettent en outre de sélectionner les couleurs d'affichage, texte, fond et le mode clignotant ou vidéo inverse.

UN CLAVIER AVEC DES « PLUS »

Deux touches supplémentaires sont à noter :

– l'une intitulée Run/Stop pour le démarrage et l'arrêt d'un programme et qui, combinée avec l'interrupteur Reset, permet d'accéder au moniteur en langage machine ou de revenir au Basic sans modification ni perte du contenu de la mémoire programme du Basic. Voilà qui est bien utile pour les apprentis programmeurs ! ;

– l'autre, intitulée C= (le logo Commodore), utilisée comme préfixe supplémentaire à la touche Control. Elle est utilisée par les logiciels intégrés pour désigner certaines fonctions fréquemment employées.

Sur le côté droit, on trouve le bouton de réamorçage (Reset) et l'interrupteur général.

DEUX SORTIES VIDÉO ET TOUTE UNE BATTERIE DE CONNECTEURS

A gauche il existe une prise type Cinch (RCA) de sortie antenne annexe modulée Pal. Derrière on découvre toute une batterie de connecteurs :

– le raccord d'alimentation séparée vers un transfo externe qui est fourni ;

– une prise pour le bus série qui sert à raccorder en chaîne les divers périphériques du Plus/4 : unités de disquettes, jusqu'à cinq simultanément et une imprimante. Le bus série reprend les spécifications du bus IEEE avec comme seule restriction la réduction des huit fils de données pour la transmission parallèle à un fil pour les liaisons série (type Daisy chain) ;

– le connecteur pour le magnétocassette Commodore, réf. 1531, qui vous servira pour le stockage de vos précieuses informations ;

– un port utilisateur pouvant accueillir des éléments comme l'adaptateur RS-232 pour la connexion de périphériques, non Commodore en particulier ;

– un connecteur pour cartouches. C'est ici que l'on peut enficher les cartouches de logiciels du Plus/4 comme l'excellent Logo ou le jeu d'arcade Hulk ;

– deux ports pour joysticks (manettes de jeux), indispensables pour les amateurs de jeux.



Une palette de 121 couleurs pour le Plus/4 qui peut recevoir le moniteur couleur 1701. A droite : La gestion de fichiers, les possibilités graphiques du Basic et le tableur.

UN ÉCRAN DE TOUTES LES COULEURS

– une sortie vidéo qui sert aussi bien à se connecter sur un moniteur couleur Commodore, réf. 1701 L ou vers un téléviseur Secam via l'adaptateur Pal-Péritel en option. Cet équipement est supérieur en rendement à ce qu'aurait donné un adaptateur connecté à la prise antenne Pal, puisqu'ici on shunte une modulation (l'interne au Plus/4 en Pal) et une démodulation (celle effectuée par le téléviseur). L'affichage se fait en 25 lignes de 40 colonnes. 15 couleurs sont combinables avec 8 degrés de luminosité pour donner 120 teintes plus le noir. Une vaste palette pour les artistes. La résolution graphique est le classique 320 × 200 points.

UN INTÉRIEUR REMPLI PAR 64 K DE RAM ET 64 K DE ROM

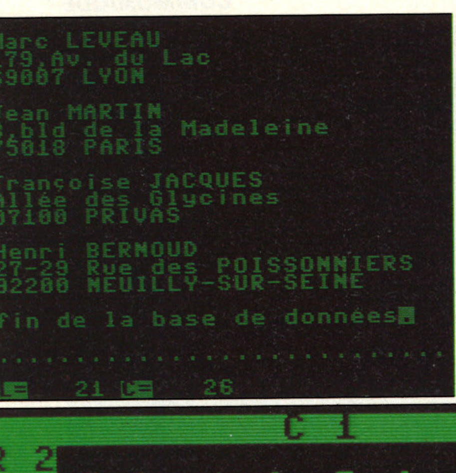
Dans l'appareil on trouve le microprocesseur 7501, version compatible du 6502. Un super circuit intégré à 48 broches sert de « chip » vidéo avec gestion de vidéo RAM et des signaux NTSC, Pal et les 121 couleurs. Il inclut aussi le générateur de sons (pour donner plus de vie à vos programmes), les circuits de rafraîchissement de la mémoire, etc. 64 K de mémoire vive (RAM) sont presque entièrement dédiés à l'utilisateur (60 671 octets pour la programmation en Basic). Les logiciels intégrés, le Basic et le moniteur, les variables systèmes et le système d'exploitation sont contenus dans 64 K de mémoire morte (ROM).

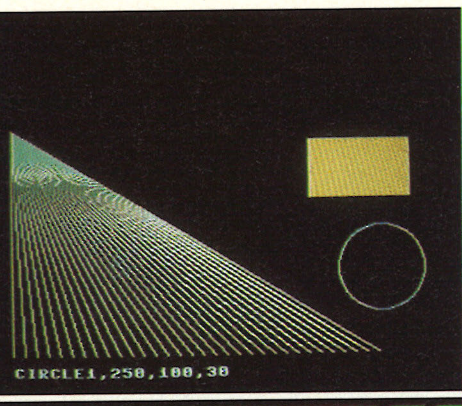
LE PLUS/4 ACCEPTE DES UNITÉS DE DISQUETTE INTELLIGENTES.

L'unité de disquette 5,25 pouces 1541, qui sert aussi au Commore 64 et au Vic 20, a une capacité d'environ 178 K octets ce qui correspond à 50 pages dactylographiées. Dans son coffret, il y a à la fois le contrôleur qui peut faire fonctionner une deuxième unité et le DOS (système d'exploitation disque). Fidèle à la philosophie IEEE, bien qu'elle soit ici simplifiée, l'unité 1541 est néanmoins une unité de disquette intelligente, car elle contient son propre microprocesseur, 16 K de mémoire morte (ROM) et 2 K de mémoire vive (RAM). Cela signifie, en outre, que cette unité est capable d'effectuer un certain nombre de tâches sans qu'intervienne le microprocesseur du Plus/4. Le DOS supporte les fichiers séquentiels et l'accès direct par bloc ou relatif, indispensable pour réaliser des programmes de gestion de fichiers puissants.

LE PLUS/4 EST FACILE À BRANCHER

Dès la mise sous tension vous êtes sous Basic. L'appui sur la touche préprogrammée F1 vous branche directement sur le traitement de texte, car c'est le plus fréquemment utilisé et le plus facile à apprendre.





	C 1	C 2	C 3
R 2			
R 3	Relevé du Budget mensuel au 31/7.		
R 4			
R 5	Libellé	Crédit	Débit
R 6			
R 7	loyer		2333.32
R 8	edf,gdf,ptt		413.45
R 9	salaire	7312.65	
R10	voiture		1200.00
R11	prêts		1500.00
R12			
R13	TOTAL	7312.65	5416.77

R;C13 1 ■ TEXTE 50 17 MAN
C>TOTAL

DES LOGICIELS INTÉGRÉS FAITS POUR APPRENDRE

Le traitement de texte.
Idéal pour l'apprentissage et très utile à la maison par sa facilité d'emploi, les étudiants trouveront là l'outil idéal pour les exposés, les mémoires ou même une thèse. Le traitement de texte vous laisse à l'écran une page blanche de 22 lignes sur 37 colonnes. Mais vous pouvez faire défiler la totalité de l'espace disponible qui est de 99 lignes de 77 colonnes par défilement horizontal et vertical. Deux compteurs situés en bas d'écran vous indiquent l'endroit exact où vous vous trouvez. Les 4 flèches directionnelles vous aident à naviguer dans votre texte pour les corrections et les ajouts. On peut facilement poser des tabulations, préciser des instructions de mise en pages comme l'envoi de caractères ASCII spéciaux à l'imprimante utilisée, le centrage, la justification, la longueur des pages et des marges ou faire répéter à tout moment la dernière commande invoquée.

DES COMMANDES POUR UN TRAITEMENT DE TEXTE COMPLET

L'ensemble des commandes très complet est accessible dans un mode spécial distinct du mode saisie. On y trouve les fonctions suivantes :
– affichage du catalogue des textes sur disquettes ;
– manipulations d'un bloc de texte, déplacement, insertion et suppression ;
– chargement ou sauvegarde d'un fichier ;
– recherche d'un mot ou d'une expression avec possibilité de remplacement ;
– effacement de fichier ;
– insertion, effacement de ligne ;
– fusion de fichier ;
– impression du document en mémoire ou sur disquette ;
– initialisation d'une disquette.
Un guide d'apprentissage de 64 pages découpé en leçons avec des exercices à l'appui est là pour vous faire explorer les moindres recoins de ce logiciel.
Les périphériques standarts prévus pour cette application sont l'imprimante DPS 1101 et l'unité de disquette 1541. Mais on peut également se contenter du magnétocassette 1531 pour l'archivage des textes.

UN TRAITEMENT DE TEXTE TRÈS « PRO »

En outre Commodore offre dans la version « packagée » du Plus/4 Virgule, un traitement de textes de type professionnel associé à un dictionnaire de 220 000 mots qui sert à la vérification de l'orthographe dans les textes.

LE TABLEUR : LA FACILITÉ PRIME SUR LA SOPHISTICATION.

Le tableur intégré du Plus/4 est un logiciel complet et un outil idéal d'apprentissage. Il sert à réaliser des tableaux avec des calculs automatiques.
Le tableur possède une capacité maximale de 50 lignes sur 17 colonnes, soit 850 cellules. Des commandes très simples permettent d'accéder aux multiples fonctions disponibles. L'écran contient toujours de manière claire les indications sur l'identité de la cellule que l'on traite et dans quel mode on se trouve. Le mode standard est la saisie numérique. On trouve aussi le mode texte pour la saisie de caractères, le mode formule pour établir des liaisons entre les cellules ou les ensembles de cellules (ligne ou colonne) ou le mode spécial à l'entrée de nombres après du texte. Un sous-ensemble du tableur peut émigrer vers le traitement de textes et l'on peut également travailler en demi-écran sur le tableur et réserver la partie supérieure à du texte engendré par le traitement de texte.

UN TABLEUR SUFFISAMMENT COMPLET

On retrouve les fonctions suivantes :
– calcul automatique ;
– copie, insertion et suppression de lignes ou de colonnes ;
– transfert de bloc de données du tableur au traitement de texte d'une manière automatique ou manuelle ;
– copie de formule, verrouillage de cellule, justifications droite et gauche ;
– adressage directe du curseur ;
– chargement, sauvegarde et suppression de fichiers sur disquette. Formatage, initialisation et affichage du catalogue d'une disquette.
Pour les calculs on dispose des 5 opérateurs arithmétiques (+ – * / ^) avec en plus les fonctions abs (valeur absolue), cos (cosinus), exp (exponentielle), log (logarithme), sin (sinus), tg (tangente), min (minimum d'une ligne ou d'une colonne), max (maximum) plus les 4 opérations (+ – * /) en cascade sur une ligne ou une colonne. Une affectation conditionnelle est réalisable avec les opérateurs relationnels =. <. >. < > et le non logique. Le tableur autorise la confection de formules complexes facilitées par l'usage de labels créés par l'utilisateur plutôt que des coordonnées de cellules. Ainsi prix * qte est plus parlant que 12:3 * 13:3.
Pour réaliser une impression, on transfère tout ou partie du fichier vers le logiciel de traitement de texte dont on utilise toutes les fonctionnalités.

GESTION DE FICHIERS SUR DISQUETTE

Conçu pour être intégré au logiciel de traitement de texte dans des applications comme le publipostage (mailing), le logiciel intégré de gestion de fichiers est le plus performant des quatre logiciels. Il constitue lui aussi un outil très facile d'emploi pour tenir des fichiers personnels. L'unité de disquette 1541 est obligatoire pour utiliser ce logiciel. Il permet de réaliser des applications de petites bases de données comme une tenue de stocks avec des limites de stockage honorables : 999 enregistrements contenant chacun jusqu'à 17 champs de 38 carac-

tères. La création d'un fichier (le découpage en champs) amène à formater une disquette au format spécial des enregistrements et crée une sécurité supplémentaire quant à l'intégrité des informations sur disquette : un fichier = une disquette.

LES FONCTIONNALITÉS DU LOGICIEL DE GESTION DE FICHIER

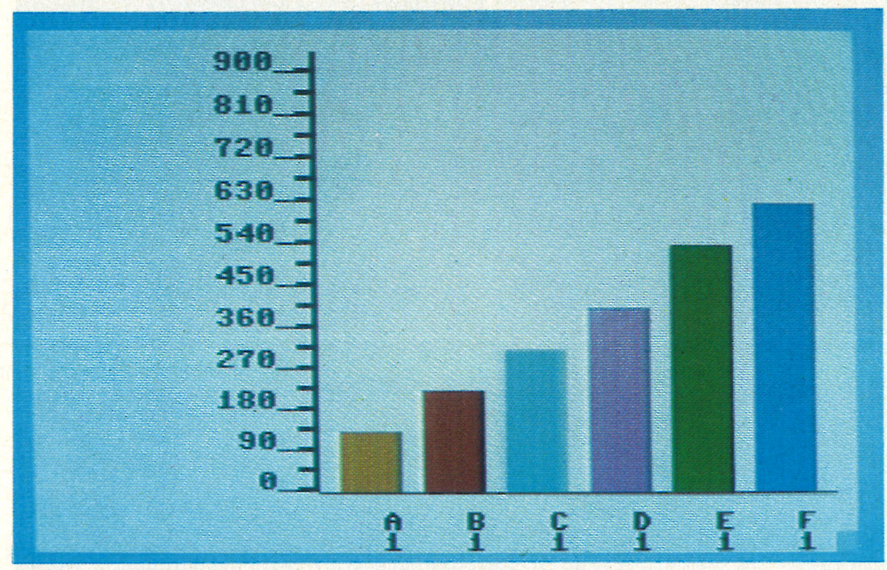
L'utilisateur dispose d'un jeu assez complet de commandes pour réaliser la plupart des opérations sur un fichier :
– ajout, modification, recherche ou suppression d'un enregistrement ;
– tris, sélections, visualisations. Les tris peuvent faire appel au contenu de trois champs (majeur, mineurs). Des index sont constitués automatiquement et servent pour des consultations et des rapports ultérieurs ;
– production de rapports, étiquettes et lettres types : c'est la fonction la plus puissante qui donne toute sa dimension à ce logiciel de gestion de fichiers.

UN GRAPHIQUE POUR FAIRE PARLER LES DONNÉES

Il puise ses données dans celles du tableur pour produire des graphes de colonnes ou de lignes ou bien des diagrammes à barres. L'illustrateur graphique établit automatiquement l'échelle du graphique. Le traitement de textes est là encore pour l'impression et l'enrichissement en légendes, identification des axes et fusion avec d'autres documents.

LA CLASSE AU-DESSUS : LE BASIC

L'interpréteur Basic intégré au Plus/4 est certainement un des Basic les plus puissants dans les machines de cette catégorie. L'espace utilisable par les programmes est de 60 K octets environ. La mise au point de programmes est facilitée par une touche Help qui localise dans une ligne les erreurs de syntaxe par un curseur clignotant. La plupart des mots clés possèdent une abréviation pour économiser des caractères à la saisie (rapidité + fiabilité) : ainsi Return devient reT ou Sound sO. L'éditeur de programmes est du type plein écran. Les 4 flèches directionnelles servent à se positionner à un endroit précis. Le Basic de Plus/4 utilise des séquences d'Escape pour réaliser certaines fonctions d'édition à l'écran comme :
– l'insertion automatique ;
– la définition d'une fenêtre logique différente de la fenêtre physique (qui est toujours de 25 × 40) ;
– l'effacement ou l'insertion de lignes, le déplacement en début ou fin de ligne, l'effacement à partir ou jusqu'au curseur, le défilement automatique, etc.



DES TOUCHES PERSONNALISABLES

On peut reprogrammer les 8 touches utilisateur ou afficher leur action actuelle. On peut modifier les couleurs du texte, du fond et du tour d'écran à partir du clavier, utiliser la vidéo inverse ou le clignotement pour les caractères ASCII standards ou le jeu de caractères semi-graphiques. Les couleurs sont choisies parmi une palette de 121 teintes (15 couleurs × 8 luminosités plus le noir). Il y a 5 modes graphiques : texte, haute résolution, haute résolution + texte, multicolore et multicolore + texte. Les modes mixtes graphique/texte réservent 5 lignes en bas d'écran pour le texte. La haute résolution est de 320 × 200 en 2 couleurs par zone d'un caractère ou 4 couleurs en 160 × 200 (mode multicolore).

GRAPHIQUE HAUTE RÉSOLUTION

Les instructions graphiques permettent de tracer des points, des segments en absolu ou en relatif, des carrés, des polygones, des cercles ou des ovales, de remplir certaines zones avec une couleur donnée.
Le jeu d'instruction pour le son est aussi complet. Le Plus/4 possède deux générateurs dont un peut produire des bruits. On peut contrôler par programme le volume, la hauteur et la durée des notes ou bien créer des bruits d'illustration.
Le Basic du Plus/4 est très complet et contient aussi les instructions de manipulation de fichiers sur disquette. Il y a deux types numériques (entiers et les réels à 9 chiffres significatifs) et le type chaîne de caractères, le tout combinable en variable simple ou en tableaux. Un programme peut utiliser l'horloge interne par le biais de deux variables réservées : TI qui donne le nombre d'interruptions (de 1/60e de secondes) et TI$ le temps sur 24 heures.
Pour l'élaboration de programmes structurés on a en plus du IF THEN le DO LOOP combiné avec WHILE, UNTIL et EXIT. Le Basic du Plus/4 peut appeler un programme en langage machine éventuellement mis au point avec le moniteur.

LE MONITEUR POUR UNE OUVERTURE TOTALE

Le Basic contient également un moniteur pour réaliser et mettre au point des programmes en assembleur 6502. Les fonctions réalisées par le moniteur sont :
– assemblage par ligne ;
– désassemblage ;
– dump en hexa et ASCII de la mémoire ou des registres du 6502 ;
– recherche ou modification d'un octet, déplacement et comparaison de blocs ;
– chargements et sauvegardes disquette ou cassette.

EN CONCLUSION

Le Plus/4 arrive à point nommé pour répondre à un nouveau besoin.
Par cette approche originale, « la micro-informatique utile » est abordable. Le Plus/4 s'avère être un micro-ordinateur très près des préoccupations du grand public sans être un outil fermé grâce à son Basic et son connecteur pour cartouches.
Aux USA plus d'un million d'étudiants possèdent leur propre micro et leurs besoins en logiciel révèlent l'archi-domination du traitement de texte, puis de la gestion de fichiers et enfin du tableur. Avec un micro comme le Plus/4, l'étudiant réalise ainsi plusieurs objectifs : l'acquisition d'un outil d'efficacité personnelle, l'approche du monde de la micro, l'initiation au maniement de logiciels qui font dorénavant partie inaliénable de l'environnement des entreprises.
Le Plus/4 trouve également sa place à la maison en complément de l'ordinateur au bureau pour s'initier et s'entraîner, évoluer et comprendre la révolution qui s'opère sur le lieu de travail à l'aide de la bureautique.

LES LIVRES DE VOS THOMSON

SICOB
4D
Stand 4417





LA CONDUITE DU MO5
Par J.Y. Astier et A. Kauf
152 pages — 85 F

Présentation détaillée du 6809, méthode générale de décodage d'un interpréteur quelconque, présentation de quelques notions comme celles de portée d'une variable ou de récursivité et découverte de ce qui se passe « derrière » les GOTO, IF ou FOR habituels.

LA CONDUITE DU TO7-70
Par G. Guillon
204 pages — 90 F

JE DEBUTE EN BASIC MO5/TO7-70
Par C. Delannoy
144 pages — 75 F

L'INTERPRETEUR BASIC DU TO7-70
Le comprendre, le compléter, l'améliorer
Par A. Nabonne
224 pages — 130 F

LE FRANÇAIS POUR LES ELEVES DE 6 A 16 ANS SUR THOMSON MO5, TO7, TO7-70
Par F. Gangloff
224 pages — 96 F

Les 47 programmes de ce livre répondent à la plupart des situations de la scolarité en Français.
Sommaire : Apprentissage de l'alphabet. Travail sur les mots. Lecture. Expression écrite. Grammaire. Orthographe. Conjugaison. Vocabulaire.

PROGRAMMER EN LOGO THOMSON
Par R. Derens et P. Vitard
184 pages — 130 F

Cet ouvrage vous permet d'aller au-delà d'une perception restrictive de LOGO.

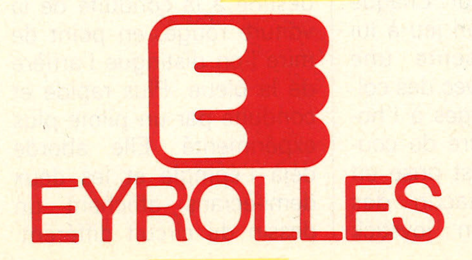
MO5 / TO7/70 PROGRAMMES PEDAGOGIQUES
Par D. Krieger
168 pages — 93 F

Ce livre présente des programmes de jeux originaux basés sur l'orthographe, le calcul, la géographie, la musique, le dessin ou la logique.

MO5 et TO7 A LA CONQUETE DES JEUX
Par R. Crowther, D. Hartley et H. Beckx
144 pages — 80 F

Des classiques, des nouveautés, en tout dix-neuf jeux sont présents dans cet ouvrage.

FAITES VOS JEUX AVEC MO5 et TO7-70
Par C. Delannoy
224 pages — 133 F



DANS TOUTE LIBRAIRIE, BOUTIQUE-MICRO
ou LIBRAIRIE EYROLLES : 61, BD ST-GERMAIN - 75240 PARIS CEDEX 05

Veuillez m'adresser 1 exemplaire de :

- ☐ MO5, TO7-70 PROGR. PEDAGOGIQUES .... (9601)... **93 F**
- ☐ MO5 ET TO7 A LA CONQUETE DES JEUX . (8694)... **80 F**
- ☐ LA CONDUITE DU MO5 .... (8710)... **85 F**
- ☐ LA CONDUITE DU TO7-70 .... (8485)... **90 F**
- ☐ FAITES VOS JEUX AVEC MO5 ET TO7-70 .. (8482)... **133 F**
- ☐ L'INTERPRETEUR BASIC DU TO7-70 ...... (8230)... **130 F**
- ☐ PROGRAMMER EN LOGO THOMSON ..... (8452). **130 F**
- ☐ JE DEBUTE EN BASIC MO5/TO7-70 .... (8303)... **75 F**
- ☐ LE FRANÇAIS SUR THOMSON .... (8449)... **96 F**

Cocher la case correspondante port en sus : **12 F** - Par ouvrage supplémentaire : **2,50 F.**

NOM : ______________ ADRESSE : ______________________________ VO



CLASSE TOUS RISQUES

Plusieurs logiciels transforment votre ordinateur en petit bolide. Mais attention, ils n'ont pas tous les mêmes qualités de tenue de route. Attachez vos ceintures !

PITSTOP II

Distribué par Epyx
Graphisme : * * * * *
Son : * * * *
Intérêt : * * * * *
Prix : 150 F
(Commodore 64)

Classement à l'issue du 16e et avant-dernier grand prix de la saison 85 : 1. Martini (Minardi) 64 pts ; 2. Lafitte (Ligier) 62 pts ; 3. Boutsen (Arrows) 55 pts ; 4, Alliot (RAM) 27 pts.

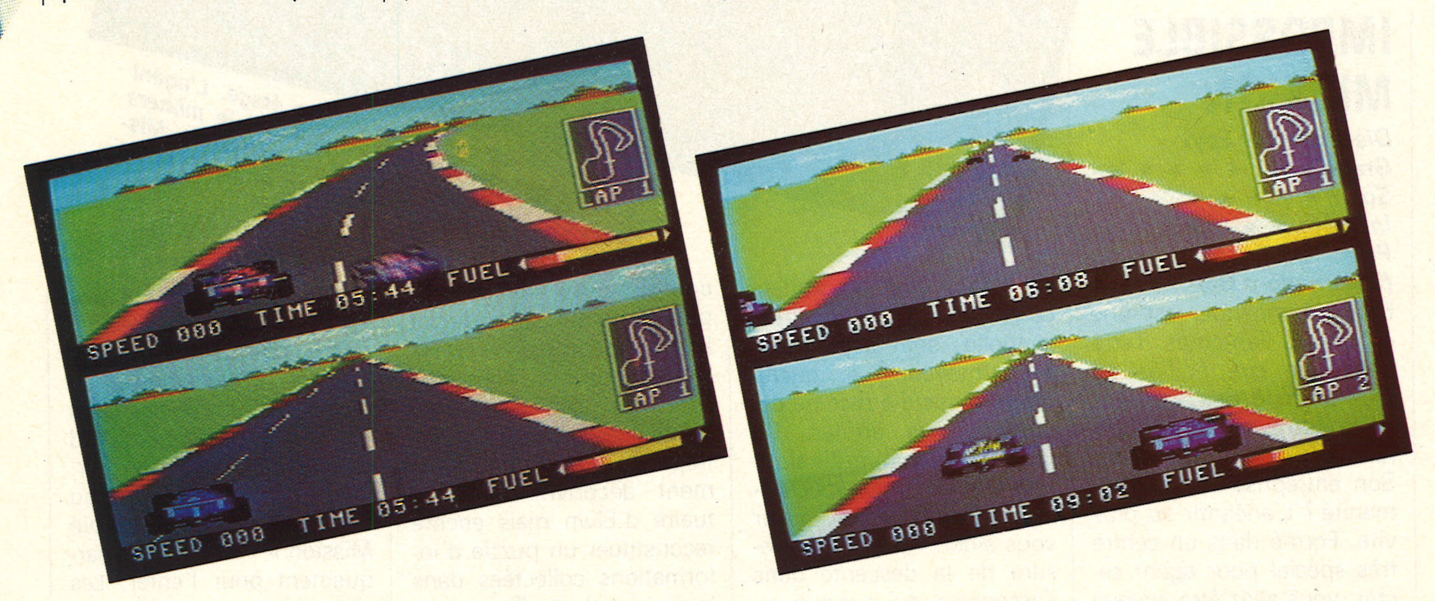
Seuls trois pilotes sont en mesure donc de remporter le titre de champion du monde. Boutsen en est le plus loin. Car pour terminer premier de ce dernier grand prix, non seulement Martini ne doit pas se classer dans les points, mais Jacques Lafitte ne doit pas faire mieux que cinquième.

Les amateurs de sport automobile se disent que je délire ? Bien sûr, le titre réel du Championnat du monde de Formule 1 se dispute entre Prost et Alboreto, et le classement proposé ci-dessus n'est que pure fiction. Au volant des F1 qu'ils conduisent, ces pilotes ne sont pas actuellement les plus chanceux. Mais que se passerait-il si on leur donnait l'occasion de se battre aux commandes d'une même voiture, de même vitesse, tenue de route et accélération ? C'est ce que « Pitstop II » propose. Dernière simulation de course automobile à être sortie, « Pitstop II » est une révolution dans le petit monde des simulateurs.

Dans la plupart des simulations mécaniques, que l'on soit aux commandes d'un avion, d'une navette spatiale ou d'un sous-marin, on joue toujours seul face à l'ordinateur. « Pitstop II » innove en ce domaine puisque deux joueurs peuvent s'affronter simultanément, sur un même écran séparé en deux dans le sens de la hauteur. Chaque demi-écran est un jeu à lui seul. Il représente une partie de piste avec des collines et des nuages à l'horizon. Une voiture de couleur différente est prise en charge par chacun des demi-écrans. Un joystick contrôle un écran, de façon totalement autonome et indépendante de l'autre. Le départ de la course est donné. Les deux concurrents accélèrent et déboulent côte à côte dans la longue ligne droite des stands. Ils se présentent ensemble dans la première courbe, leurs pneus se touchent. La voiture bleue est obligée de faire les bordures mais sort en tête du virage. Sur le demi-écran destiné à la conduite de la voiture rouge, en point de mire l'on distingue l'arrière de la bleue. Plus rapide et conduite par un pilote plus expérimenté. Elle aborde déjà l'épingle et les deux demi-écrans affichent un dessin du circuit différent.

D'autres concurrents participent aussi à la course, dirigés par l'ordinateur.
La voiture de tête achève déjà son troisième tour, avec des pneumatiques passablement usés. A l'approche des stands, elle s'apprête à y faire halte. La jauge indique un réservoir presque vide. Arrivée au stand, un mécanicien commence à changer un pneu, tandis qu'un deuxième remplit le réservoir. Ces mécaniciens sont manipulés avec le joystick. Il faut une bonne dose d'adresse pour perdre le minimum de temps à chaque arrêt.
La seconde voiture, conduite avec ménagement passe devant les stands à 250 km/h. Son réservoir lui permet de couvrir un tour supplémentaire. Ses pneus n'ont pratiquement pas été entamés. Elle prend ainsi la tête.
Le graphisme des voitures de « Pitstop II » est d'un réalisme nettement supérieur à celui de leurs ancêtres de « Pôle position ». Des arrêts aux stands, et surtout la possibilité de s'affronter avec un partenaire, font de ce jeu un des « must » de l'année. Un seul regret tout de même, quand il y a une collision brutale entre deux voitures, elles ne sont pas accidentées.

Cinq circuits sont enregistrés, que l'on peut couvrir en trois, six ou neuf tours. Au début, il est assez facile de descendre les temps par poignée de trente secondes. Après quelques heures de jeu, grappiller des secondes devient un véritable challenge.



RALLYE II

Distribué par Loriciels
Graphisme : ✱ ✱ ✱ ✱
Son : ✱ ✱ ✱
Intérêt : ✱ ✱ ✱ ✱
Prix : 180 F (Amstrad)

Identifiez-vous à Timo Salonen et prenez le volant de la Peugeot 205 turbo 16. Bouclez votre ceinture, le rallye vient juste de commencer... Le parcours se déroule en dix étapes qu'il faut franchir pour parvenir à se classer. Ces différentes étapes se déroulent dans des zones climatiques et topologiques les plus variées. Ces différences influeront sur le comportement de la voiture. Il faudra adopter des conduites particulières en fonction de ces différentes pistes. Néanmoins, le chronomètre tourne et il faudra rouler le plus vite possible sur le verglas, dans le brouillard, par temps de pluie ou dans le désert. Les autres concurrents courent en même temps que vous, et sont aussi rapides. Attention au scratch. « RALLY II » propose en plus la possibilité de créer ses propres étapes et de les stocker. Bonne bourre...

US RALLYE

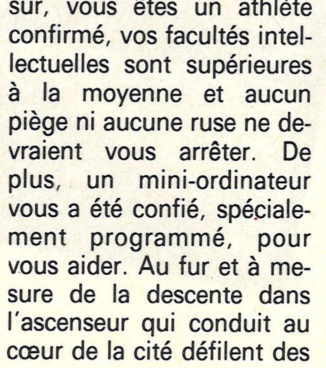
Distribué par Philips
Graphisme : ✱ ✱ ✱
Son : ✱ ✱
Intérêt : ✱ ✱
Prix : 120 F (VG 5000)

« US Rallye » n'est pas une simulation des plus transcendantes (pour ne pas être méchant). Pour connaître les frissons de la course automobile, un cyclo-rameur fait largement l'affaire. Trois types d'épreuves nous attendent. Une route droite où il suffit de doubler des concurrents (!). La deuxième épreuve se déroule de nuit et sur route sinueuse. Chaque accident coûte de l'essence, ce qui réduit d'autant la distance à parcourir. Enfin, un circuit verglacé accueillera en finale ceux qui auront eu la patience de rester au volant de leur micro. Un bon conseil : évitez « l'US Rallye ».

RAID SUR TÉNÉRÉ

Distribué par Coktel Vision
Graphisme : ✱ ✱ ✱
Son : ✱ ✱ ✱
Intérêt : ✱ ✱ ✱ ✱ ✱
Prix : 155 F (TO7 et TO7-70)

Le « Paris-Dakar » aux commandes de votre ordinateur. La préparation et le déroulement d'un rallye automobile ne sont pas choses faciles. Vous devrez trouver des sponsors en subissant des tests originaux pour obtenir vos budgets. Ensuite, il faudra acheter un véhicule, et vous procurer le matériel nécessaire à l'expédition (essence, vivres, eau, etc.). Enfin, c'est le début de la course dans le terrible désert du Ténéré. Beaucoup d'imprévus pourront surgir. Tels les pannes, les erreurs de navigation, la tempête de sable, les pillards, les dunes abruptes, etc. Parfois, vous aurez l'aide inespérée de nomades ou des sponsors. A chaque étape, un classement est effectué.



L'ascenseur est arrivé au dernier étage. L'agent secret s'engage dans un couloir qui le mènera peut-être au repaire d'Elvin. « Impossible Mission » est un embarquement pour l'enfer.

IMPOSSIBLE MISSION

Distribué par Epyx
Graphisme : ✳ ✳ ✳ ✳ ✳
Son : ✳ ✳ ✳ ✳
Intérêt : ✳ ✳ ✳ ✳
Prix : 130 F
(Commodore 64)

Elvin Atombender est une espèce de Fantomas. Terré dans une cité édifiée au plus profond des entrailles de la Terre, ce docteur paranoïaque défie le monde. Son entreprise contre l'humanité ? L'anéantir au plus vite. Formé dans un centre très spécial pour agent secret, vous allez être envoyé dans l'enfer d'Elvin. Bien sûr, vous êtes un athlète confirmé, vos facultés intellectuelles sont supérieures à la moyenne et aucun piège ni aucune ruse ne devraient vous arrêter. De plus, un mini-ordinateur vous a été confié, spécialement programmé, pour vous aider. Au fur et à mesure de la descente dans l'ascenseur qui conduit au cœur de la cité défilent des couloirs qui desservent plus de trente salles diaboliquement protégées. Dans chacune de ces salles veillent des robots-gardes. Pour réussir dans cette entreprise, il faut non seulement découvrir le sanctuaire d'Elvin mais encore reconstituer un puzzle d'informations collectées dans la plupart des salles traversées.

Le graphisme est de qualité et l'animation du personnage réussie. L'écran montre entièrement les pièces. Une carte des lieux déjà visités s'affiche quand vous reprenez l'ascenseur. Mi-jeu d'arcade, mi-jeu d'aventure, « Impossible Mission » est un embarquement pour l'enfer. Les plus téméraires et les plus fins arriveront au bout.



WAY OF THE EXPLODING FIST

Distribué par Melbourne House
Graphisme : ✳ ✳ ✳ ✳ ✳
Son : ✳ ✳ ✳ ✳ ✳
Intérêt : ✳ ✳ ✳ ✳ ✳
Prix : 150 F
(Commodore 64, Amstrad, Spectrum)

« Way of the Exploding Fist » est une simulation sportive. Le thème : un des arts martiaux les plus pratiqués avec le judo. C'est le karaté. D'une grande facture graphique et sonore, ce logiciel dépasse de loin tous ses concurrents. Tout d'abord, « Way of the Exploding Fist » ne se contente pas de vous confronter à l'ordinateur. Il permet, en effet, à deux joueurs de combattre. Le réalisme des assauts et des prises est poussé à l'extrême. Les personnages se saluent et rattachent même leur ceinture. Les karatékas peuvent adopter dix-huit positions : sauts en extension, parades, coups de poing et coups de pied. La chute d'un combattant touché est également très réaliste, quatre *sprites* au moins décomposent le mouvement.
Côté animation sonore, même réalisme. Les adversaires poussent leur cri rauque avant de frapper. En toile de fond, des décors d'estampe et une musique orientale apportent le complément à cette atmosphère très prenante.

(suite p. 138)

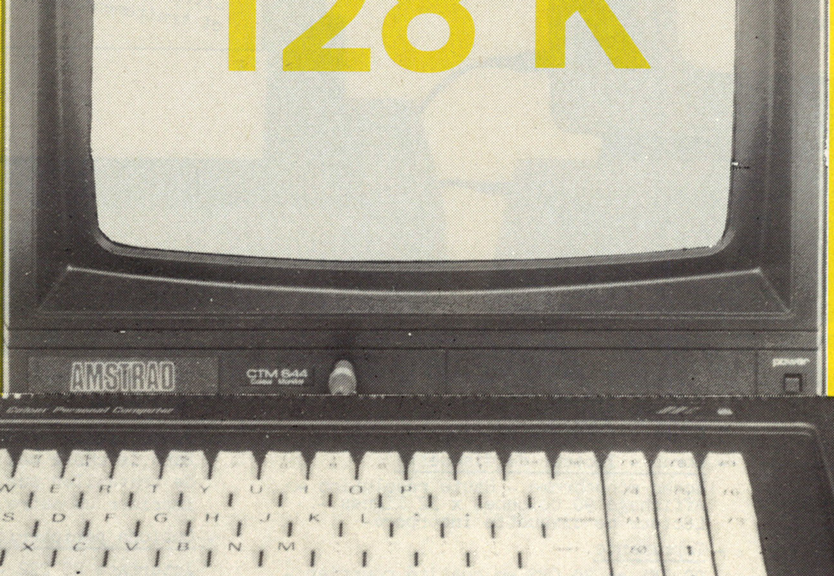
NOUVEAU AMSTRAD

EN STOCK
DISPONIBLE
IMMÉDIATEMENT

COMPATIBLE AVEC CPC 464 et 664

COMPLET AVEC CP/M 2.2 ET DR LOGO

ADAPTATEUR PERITEL
MP1
450 F



CPC 6128

LE NOUVEL AMSTRAD 128 K

4.490 F Avec moniteur noir et blanc + câbles. Complet	A CREDIT 390 F comptant + 392,60 F en 12 mensualites — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 611,20 F
5.990 F Avec moniteur couleur + câbles. Complet	A CREDIT 590 F comptant + 517 F en 12 mensualites — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 1 177,20 F

DÉMONSTRATION AU MAGASIN HYPER-CB

LES NOUVEAUX PRIX AMSTRAD!

AMSTRAD CPC 464

MONOCHROME ~~2990 F~~ **2690 F**
COULEUR ~~4490 F~~ **3990 F**

2.690 F Avec moniteur noir et blanc + câbles. Complet	A CREDIT 290 F comptant 230 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Coût total crédit + DIM 360 F
3.990 F Avec moniteur couleur + câbles. Complet	A CREDIT 390 F comptant + 345,10 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Crédit + DIM 541,20 F

64 K

UN VRAI CLAVIER DE 74 TOUCHES!

LES NOUVEAUX PRIX AMSTRAD!

AMSTRAD CPC 664

MONOCHROME ~~4490 F~~ **3790 F**
COULEUR ~~5990 F~~ **5290 F**

3.790 F Avec moniteur noir et blanc + câbles. Complet	A CREDIT 390 F comptant + 326 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Crédit + DIM 512 F
5.290 F Avec moniteur couleur + câbles. Complet	A CREDIT 490 F comptant + 459,50 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 714 F

LIVRÉ COMPLET AVEC CP/M 2.2 et DR LOGO

UN VRAI CLAVIER DE 74 TOUCHES

64 K

6 OFFRES AMSTRAD CPC 464

	OFFRES MONOCHROME			OFFRES COULEUR	
1	**4.680 F** CPC 464 complet + lecteur disquette DD1	A CREDIT 480 F comptant 402,20 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total crédit + DIM 626,40 F	4	**5.980 F** CPC 464 complet + lecteur disquette DD1	A CREDIT 580 F comptant 517 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total crédit + DIM 804 F
2	**5.180 F** CPC 464 complet + imprimante DMP1	A CREDIT 580 F comptant 440,40 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total crédit + DIM 684,80 F	5	**6.480 F** CPC 464 complet + imprimante DMP1	A CREDIT 680 F comptant 555,30 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total crédit + DIM 863,60 F
3	**7.170 F** CPC 464 complet + lecteur disquette DD1 + imprimante DMP1	A CREDIT 770 F comptant 612,80 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total crédit + DIM 953,60 F	6	**8.470 F** CPC 464 complet + lecteur disquette DD1 + imprimante DMP1	A CREDIT 870 F comptant 727,60 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total crédit + DIM 1 131,20 F

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN
A PARTIR DE 1500 F

8 OFFRES AMSTRAD CPC 664

	OFFRES MONOCHROME			OFFRES COULEUR	
1	**5.780 F** CPC 664 complet + lecteur disquette FD1 sans interface	A CREDIT 580 F comptant + 497,90 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 774,80 F	5	**7.280 F** CPC 664 complet + lecteur disquette FD1 sans interface	A CREDIT 680 F comptant + 631,90 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 982,80 F
2	**4.180 F** CPC 664 complet + lecteur de cassette avec câble	A CREDIT 380 F comptant + 364,30 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Crédit + DIM 5?1,60 F	6	**5.680 F** CPC 664 complet + lecteur de cassette avec câble	A CREDIT 580 F comptant + 488,30 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 759,60 F
3	**6.280 F** CPC 664 complet + imprimante DMP1	A CREDIT 580 F comptant + 545,80 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 849,60 F	7	**7.780 F** CPC 664 complet + imprimante DMP1	A CREDIT 780 F comptant + 670,20 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 1 042,40 F
4	**8.270 F** CPC 664 complet + lecteur disquette FD1 + imprimante DMP1	A CREDIT 870 F comptant + 708,50 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 1 102 F	8	**9.770 F** CPC 664 complet + lecteur disquette FD1 + imprimante DMP1	A CREDIT 970 F comptant + 842,60 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 1 311,20 F

Lecteur disquette AMSTRAD DD1

~~2.490 F~~
1.990 F
avec interface Livré Complet avec CP/M 2.2 et Dr logo, interface et câbles 3 pouces

A CREDIT 190 F comptant + 223,40 F en 9 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Credit + DIM 210,60 F

LECTEUR DISQUETTE FD1

sans interface 2" lecteur de disquette - Se branche sur le câble du DD1

~~1.990 F~~
1.590 F

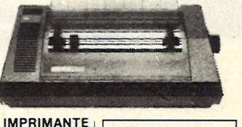
DISQUETTES AMSTRAD
55 F l'unité
550 F les 10

Lecteur de cassette pour AMSTRAD CPC 664 CPC 6128

390 F



CASSETTES INFORMATIQUE
avec étui - 15 min
88 F les 10



IMPRIMANTE DMP1

avec câble type centronics 80 colonnes
2.490 F

A CREDIT 290 F comptant + 210,90 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Credit + DIM 330,80 F

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication

183, rue Saint-Charles
75015 Paris Tél. : 554.39.76
Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30

LES PROGRAMMES AMSTRAD

EN CASSETTE

- 50.000 Lieux s/ les mers .. 99 F
- Alien 8 .... 160 F
- American Football .... 99 F
- Amiral Graf Spee .... 99 F
- Amsgolf .... 99 F
- Androïd I .... 120 F
- Attaque Astrale .... 99 F
- Attaque au Laser .... 99 F
- Aventure Classique .... 99 F
- Aventures au Chateau .... 145 F
- Bagne de Nepharia .... 140 F
- Bataille de Midway .... 140 F
- Bijoux de Stradus .... 99 F
- Briseurs d'Atomes .... 99 F
- Challenger Reversi .... 130 F
- Cobra (Arcade) .... 120 F
- Combat Lynx .... 120 F
- Cub Bert .... 120 F
- Cubit (Morpion 3 dim.) .... 99 F
- Death Pit .... 120 F
- Decathlon .... 120 F
- Defend or Die .... 120 F
- Detective (Cluedo) .... 99 F
- Echecs et Mat .... 99 F
- Envahisseurs/Au delà ..... 99 F
- Eric the Viking .... 160 F
- Execution (Pendu) .... 120 F
- Exocet .... 99 F
- Faire un Pont .... 99 F
- Faucons de l'Espace .... 99 F
- Flighter Pilot .... 120 F
- Fligth Path 737 (Simul.) .. 99 F
- Football Manager .... 120 F
- Force 4 .... 120 F
- Frankeinstein .... 130 F
- Fred l'Electronicien ...... 99 F
- Fruit Machine (Jack Pot) .. 99 F
- Ghostbusters .... 120 F
- Golf de Dingues .... 99 F
- Graphologie .... 150 F
- Herdes of Karn .... 120 F
- Histo-Quizz .... 120 F
- Hobbit .... 170 F
- House of Usher .... 110 F
- Hunchback 2 .... 120 F
- Hyperspace .... 120 F
- Jack and the Beanstalk .... 120 F
- Jammin .... 140 F
- Jardins Hantés (Pacman) ... 99 F
- Jeannot le Rouge .... 99 F
- Jet set Willy .... 130 F
- Jewels of Babylone .... 120 F
- Johnny Reb .... 110 F
- Knight Lore .... 160 F
- Kong Stike Back .... 120 F
- Labyrinthe du Sultan ...... 99 F
- M.Woong Loopy Laundry ..... 99 F
- Macadam Bumper .... 140 F
- Manic Miner .... 99 F
- Mecano de la Centrale ..... 99 F
- Meutre à Grande Vitesse ... 180 F
- Mission Delta .... 130 F
- Mission Detector .... 120 F
- Mister Freeze .... 99 F
- Monopolic .... 129 F
- Mutant Monty .... 99 F

Jostick AMSTRAD 155 F

Avec prise pour brancher une autre manette

Jostick seul 140 F

- Mystère de Kikekankoi ..... 180 F
- Night Booster .... 120 F
- Nom de Code Mat .... 99 F
- Oh Momie .... 99 F
- Othello Master .... 120 F
- Peste Interstellaire ...... 99 F
- Pilote de Grand Prix ...... 99 F
- Pinball (Flipper) .... 140 F
- Polichinelle .... 99 F
- Project Vulcano .... 160 F
- Pyjamarama .... 130 F
- Quasimodo .... 99 F
- Rallye 2 .... 200 F
- Ring of Darkness .... 150 F
- Roland à l'Abordage .... 99 F
- Roland à Lascaux .... 99 F
- Roland aux Oubliettes ..... 99 F
- Roland en Fuite .... 99 F
- Roland/Petits Trous .... 99 F
- Roland/dans le Temps ...... 99 F
- Serie Noire .... 145 F
- Snooker .... 99 F
- Sorcery .... 140 F
- Special Operation .... 120 F
- Star Commando .... 99 F
- Starstrike .... 120 F
- Steve Davies Snooker ...... 130 F
- Stress .... 120 F
- Super Apeline 2 .... 130 F
- Superchess 3 (Echecs) ..... 140 F
- Survivor .... 110 F
- Tankbuster .... 120 F
- Troisième Dimension .... 99 F
- Ville Infernale .... 120 F
- Worldcup .... 120 F
- Wild Bunch .... 99 F
- Xanagrams .... 99 F

PROGRAMMES EDUCATIFS

- Le Pendu .... 99 F
- Nombres Magiques .... 99 F
- Geographie .... 99 F
- Animal,Vegetal,Mineral .... 99 F
- Lettres Magiques .... 99 F
- Ardoise Magique .... 99 F
- Horloger 1 .... 99 F
- Horloger 2 .... 99 F
- Course à la Boussole ...... 99 F

EN DISQUETTES

- 50.000 Lieux S/Mers .... 150 F
- Amsgolf .... 150 F
- Echecs et Mat .... 150 F
- Exocet .... 150 F
- Fred l'Electronicien ...... 150 F
- Hunchbach .... 150 F
- Nom de Code Mat .... 150 F
- Polichinelle .... 150 F
- Roland à l'Abordage .... 150 F
- Roland à Lascaux .... 150 F
- Roland aux Oubliettes ..... 150 F
- Roland /dans le Temps ..... 150 F
- Roland en Fuite .... 150 F
- Roland /Petits Trous ...... 150 F
- Snokker (Billard) .... 150 F
- Spannerman .... 150 F

LIBRAIRIE AMSTRAD

LIBRAIRIE AMSTRAD

- Amstrad ouvre-toi .... 99 F
- 1ers Programmes .... 98 F
- 56 Programmes .... 78 F
- Basic aux bouts des doigts 149 F
- Bible du CPC 464 (500 p.) .249 F
- Exploitez votre Amstrad ... 138 F
- Graphisme et Son .... 129 F.
- Jeux Aventure .... 129 F
- Jeux d'Actions .... 49 F
- Langage machine .... 129 F
- Livre du lecteur Disk ..... 149 F
- Maîtriser le CP/M Amstrad . 149 F
- Peeks et Pokes du CPC 464 . 99 F
- Programmes Basic .... 129 F
- Trucs et Astuces .... 149 F

NOUVEAU

Programmes MICRO APPLICATION

- Textomat (disquette) .... 450 F
- Datamat (disquette) .... 450 F
- IMPORTANT : Datamat et Textomat sont compatibles
- Autoformation à l'Assembleur (livre + K7).. 195 F

Programmes POWERSOFT

- Budget familial .... 180 F
- Stock .... 250 F
- Facturation .... 250 F
- IMPORTANT : Stock et Facturation sont compatibles
- Aide bureautique .... 250 F

DISQUETTE (Jeux)

- Beach Head .... 180 F
- Fighter Pilot .... 190 F
- Jump Jet .... 150 F
- Bagne de Nepharia .... N.C.

CASSETTES (jeux)

- Affaire en Or .... 160 F
- Beach Head .... 130 F
- Chirologie .... 145 F
- Empire .... 190 F
- Everyones a Wally .... 130 F
- Exploding Fist .... 130 F
- Frank Bruno's Boxing .... 99 F
- Gutter .... 130 F
- Jump Jet .... 130 F
- Loto .... 130 F
- Master of Lamps .... 130 F
- Play Box .... 99 F
- Transat One .... 145 F
- 3 D Fight .... 140 F

EN STOCK DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT

AMSTRAD

LES PROGRAMMES

UTILITAIRES EN FRANCAIS

EN CASSETTES

Amlettres (5-6 Pages). 149 F
Amsword (pour textes Pro) .... 245 F
Easy Amscalc (Tableur) 245 F
Initiation au Basic .. 245 F
Minicode .... N.C.
Minifiches .... 149 F
Salut l'Artiste (Dessin). 185 F

UTILITAIRES EN DISQUETTES

Microscript .... 580 F

Traitement de texte complet avec tableur intégré permettant aussi la facturation

Micropen .... 580 F

Base de données pour texte, lettres

Microspread .... 580 F

Tableur permettant calcul financier

Masterfile .... 345 F

Système complet de gestion de fichier

Starwatcher .... 290 F

Guide d'observation des étoiles

Project Planner ..... 345 F

Planification, analyse et détermination des différentes phases critiques

Entrepreneur .... 345 F

Etude complete de démarrage d'un projet. Analyse financière détaillée des différentes étapes et phases d'activités

Decision Maker ...... 345 F

Aide à la décision. Analyse de situation, alternatives, stratégies, probabilités.

PROGRAMMES POWERSOFT

UTILITAIRES EN FRANCAIS

EN DISQUETTES

Easy Graph .... 345 F
Easy Calc-Tableur .... 345 F
Easy Bank-Gestion .... 345 F
Easy File-Fichier .... 345 F
Easy Report (lie les 4 Soft) .... N.C.
H.Basic (+ 48 instructions)... N.C.

UTILITAIRES EN ANGLAIS

EN CASSETTES

Home Budget .... 245 F
Hisoft Pascal .... 450 F
Guide Basic .... 195 F
Firmware (adresses ROM et architectures) ...... 245 F
Initiation au Basic ... 295 F
Assembler/dessassembler 290 F

EN DISQUETTES

Amsword .... N.C.
Masterfile .... N.C.

PROGRAMMES CORE

UTILITAIRES EN FRANCAIS

EN CASSETTES

Code de la Route ...... 100 F
Corepaint .... 195 F
CP-Graph .... 150 F
Facturation .... 245 F
Gestion d'Entreprise .. 245 F
Gestion de Fichier .... 150 F
Gestion de Stock ...... 245 F
Gestion Familliale .... 150 F
Graphicore (CAO-DAO) .. 245 F
Multigestion Familliale 195 F
Musicore .... 195 F

ACCESSOIRES

CABLES - RALLONGES

- RALLONGES MONITEUR/CLAVIER rallonges completes avec prises DIN et Jack M/F
- Rallonge pour CPC 464 2 cordons .... 150 F
- Rallonges pour CPC 664 3 cordons .... 200 F

- Rallonges unitaires
- Câble Moniteur vert .... 70 F
- Câble Alimentation .... 90 F

- Câble Joystick
- Câble branchement double pour 2 Joystick .... 270 F

Housse de protection

- Housse pour Moniteur vert .130 F
- Housse Moniteur couleur ...130 F
- Housse clavier 464 ou 664 . 80 F
- Jeu complet
- Pour Moniteur vert ....190 F
- Pour Moniteur couleur .....190 F

Synthétiseur Vocal Stéréo

Kit complet comprenant 1 cassette programme synthétiseur vocal + 2 HP 2 w - à brancher directement (stéréo) sur interface. Son réglable.
Pour CPC 464 .... 490 F

Accessoires Imprimante

- Câble Amstrad pour imprimante Centronics .... 150 F
- Ruban machine DMP1 .... 99 F
- Les 2 rubans .... 190 F

Papier continu - Blanc

242 x 11 pouces - 60 gr.

- 500 feuilles - simple ..... 65 F
- 250 feuilles - doubles .... 99 F
- 2500 feuilles - simple ....210 F

PROGRAMMES POWERSOFT

EN CASSETTES

- Easy Graph .... 195 F

Logiciel utilitaire de statistique. Il permet de visualiser des résultats stastiques sous forme d'histogrammes bâtons (2 et 3 dimensions), cercles et graphes.

- Easy Calc .... 195 F

Feuille de calcul (26 colonnes - 30 lignes)

- Easy Bank .... 195 F

Gestion de compte bancaire. Credit et debit des comptes, tient les soldes et les balances générales à jour.

- Easy Fill .... 195 F

Base de données - Entierement paramétrable (30 données) grande variété d'opération intervention à tous les niveaux (insertions, corrections, recherche, tri) Possibilités de calcul et de total entre les rubriques.

- Easy Report .... 195 F

Logiciel utilitaire permettant de relier les données des 4 précédents programmes entre eux.

- Turtle .... 120 F

"Basic etendu" graphique - Rajoute un jeu d'instruction basic graphique couleur.

Offre valable jusqu'au 01.11.85 dans la limite de nos stocks disponibles.

Delais livraison province
des reception de la commande de 3 a 8 jours selon materiel et mode d expedition (Poste ou SERNAM)

CRÉDIT (CETELEM)
Pour toute autre etude de credit nous consulter au 16 (1) 554 39 76

PROGRAMMES VISM'EDIT

- Amstrad - comptabilité générale

Avec nouveau plan comptable - Compte clients, fournisseurs, banque, caisse, journaux de ventes, achats - TVA ventes, achats - Tris avec sortie listing

- Cassette .... 450 F
- Disquette .... N.C.

IMPRIMANTE 120 CPS 80 COL. 2.990 F

IMPRIMANTES SMITH CORONA

FASTEXT 80	1.990 F
D-100	2.990 F
D-200	4.850 F
D-300	6.850 F

IMPRIMANTES POLARIS
compatible avec IBM

ST-130	2.990 F
LP-1510	3.990 F

IMPRIMANTE CENTRONICS
DRAFT 3102
2.250 F

CREDIT

Acceptation immédiate de votre crédit. Aussitôt vous partez avec votre matériel.

Pièces à fournir :
1 fiche de paye (la dernière).
1 justificatif de domicile (quittance loyer. EDF. PTT).
1 releve d'identite bancaire (RIB).
1 cheque annule par vous.
1 photocopie piece d'identite (CNI ou passeport)

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication

183, rue Saint-Charles
75015 Paris Tél. : 554.39.76
Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN

A PARTIR DE 1500F

POUR COMMANDER PAR CORRESPONDANCE OU A CRÉDIT, ENVOYER CE BON A :

HYPER-CB Communication
183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76

NOM ______
Prenom ______
Adresse ______
______
______
Téléphone ______
Code Postal ______
Ville ______

01.10.85

A CRÉDIT

Je désire recevoir une offre préalable de crédit (CETELEM)
Montant de la commande ______ F
Nombre de mensualités ______ /mois
Versement comptant ______ F
☐ chèque ☐ mandat-lettre ☐ CCP

Je désire recevoir : (remplir le tableau ci-dessous)

MC

ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL

Participation aux frais d'envois
0 à 500 F ajouter ______ + 30 F
+ 500 F ajouter ______ + 55 F
Tous les micro, moniteur, imprimante + 100 F
CORSE-DOM-TOM nous consulter

total de la commande
+
TOTAL GENERAL



James Bond a de nouveau trouvé à qui parler en la personne de l'implacable Max Zorin... Dans le film comme dans le jeu, il le traque de Paris à la Silicon Valley.

A VIEW TO A KILL – (DANGEREUSEMENT VOTRE)

Distribué par Domark
Graphisme : ✳ ✳ ✳ ✳
Son : ✳ ✳ ✳
Intérêt : ✳ ✳ ✳ ✳
Prix : 150 F
(Apple 2, Thomson, Commodore 64, Spectrum)

La présentation de « Dangereusement vôtre » (version française du jeu anglais « A View to a Kill ») laisse espérer un jeu de grande qualité. Malheureusement, c'est un peu comme « Ghostbusters ».

La présentation graphique et sonore ressemble à une introduction cinématographique. Mais le graphisme du jeu est timoré. La poursuite dans Paris de la première partie est visualisée sur un écran coupé en deux horizontalement. Sur la partie inférieure, une carte de type radar montre les rues de la ville et renseigne sur la position de James Bond, des voitures de police et autres véhicules. La partie supérieure représente un tableau de bord et une vue perspective des rues. En chemin, divers obstacles sont à éviter : sens uniques, conducteurs fous et une Porsche capable de couper en deux le taxi dans lequel Bond se trouve. Dans son taxi, il suit le déplacement aérien de Mayday qui s'est élancée en parachute du haut de la tour Eiffel. A la recherche de Zorin, Bond se retrouve à l'hôtel de ville de San Francisco. De pièces en cages d'ascenseur, il finira par se sortir de nombreux pièges. Son périple le mène enfin à Silicon Valley, dans une mine où s'est terré Max.

Un menu à fenêtres permet de prendre des objets, de les rendre et d'en reprendre : clefs, cartes magnétiques et bien sûr, le pistolet sans lequel James Bond ne serait pas le héros que l'on connaît.

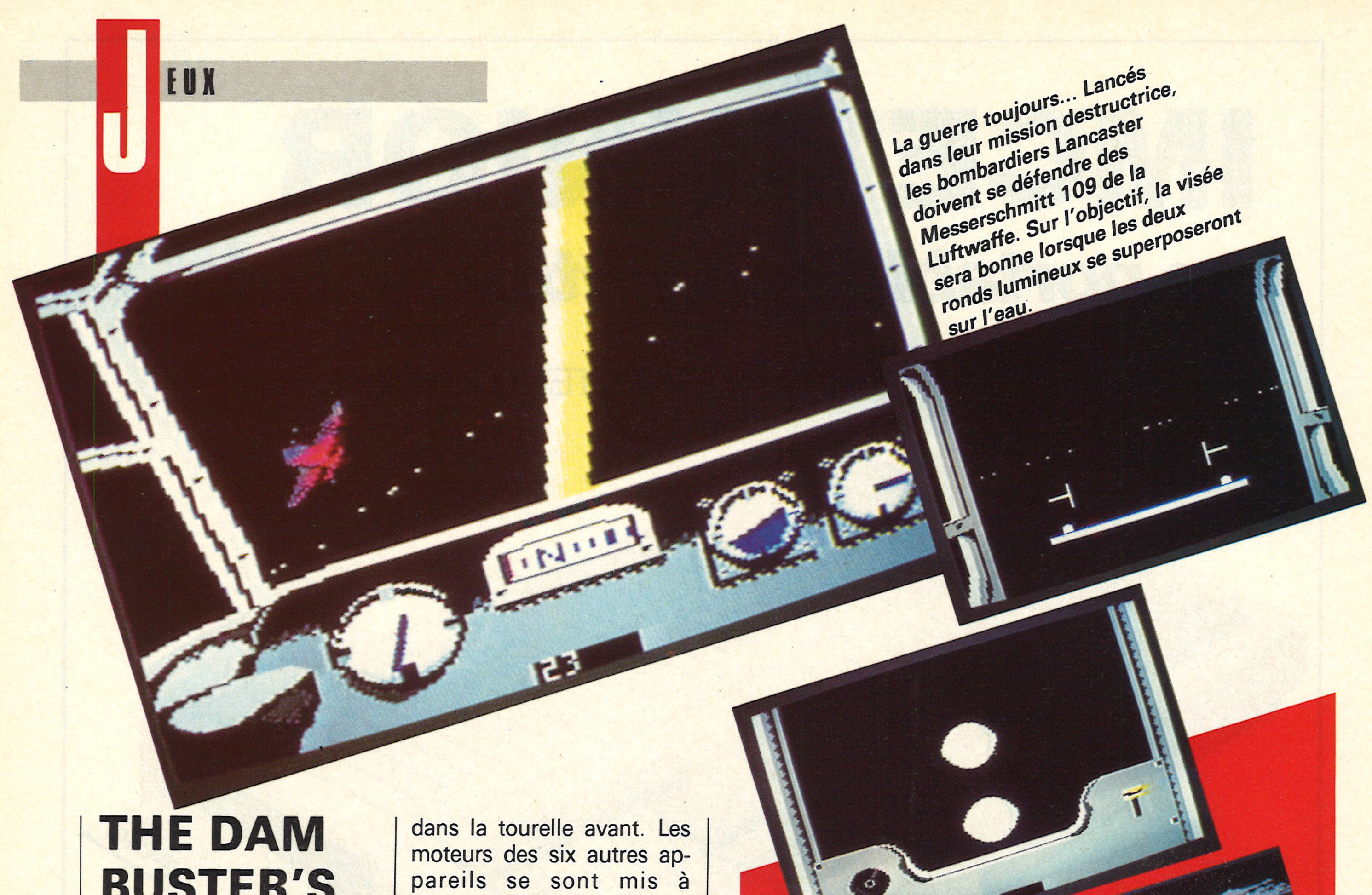
Ce jeu est constitué de trois parties (Paris, San Francisco, Silicon Valley) qui peuvent se jouer indépendamment. Mais seul le succès aux trois parties donne accès aux indices menant à la solution finale.

Ma note, pour ce jeu, ne sera pas 0,07. Mais « Dangereusement vôtre » n'échappe pas à la règle : les adaptations des succès du grand écran sur logiciels méritent rarement des Oscars.

007, ÇA TOURNE !

Et encore un ! « Dangereusement vôtre », actuellement sur les écrans, est le dernier en date des « James Bond ». Est-ce un nième navet ou l'un des rares 007 de qualité ? C'est Roger Moore, monsieur Bond vieillissant, qui en est le héros. Touché par la Grâce (Jones), qui interprète le rôle de Mayday, Roger Moore la suivra jusqu'à Paris. A l'occasion de la sortie du film, un logiciel de jeu a été commercialisé comme cela s'était fait pour Ghostbusters. Suivant les grands axes du scénario, le logiciel emmène les joueurs de Paris à Silicon Valley en passant par San Francisco. Le tout sur la musique « A View to a Kill » de Duran Duran et John Barry. L'objectif du distributeur de la version française (la société Eurêka Informatique) est de 50 000 ventes.





La guerre toujours... Lancés dans leur mission destructrice, les bombardiers Lancaster doivent se défendre des Messerschmitt 109 de la Luftwaffe. Sur l'objectif, la visée sera bonne lorsque les deux ronds lumineux se superposeront sur l'eau.

THE DAM BUSTER'S

Édité par US Gold.
Graphisme : ✳ ✳ ✳ ✳ ✳
Bruit : ✳ ✳ ✳ ✳ ✳
Intérêt : ✳ ✳ ✳ ✳ ✳
Prix : 120 F.
(Commodore 64).

Angleterre, printemps 1943. Une base de la Royal Air Force... De petits groupes d'ombres glissent en direction des monstres métalliques soigneusement alignés comme pour une veillée funèbre. Le ciel est dégagé et la nuit s'annonce claire sur l'Europe. Tous les équipages sont maintenant à leurs postes dans les différents appareils.
Joe Carry, mitrailleur arrière, s'affaire autour de son arme destructrice et en vérifie le bon fonctionnement. En poste dans la queue du bombardier, seule la radio le relie au reste de ses camarades. MacAron a mis le contact. Alors qu'un à un les puissants Rolls Royce s'animent, Bill Yard descend dans la tourelle avant. Les moteurs des six autres appareils se sont mis à tourner. Leurs vrombrissements emplissent la base, où un instant les conversations se taisent, laissant place à des mines graves. Rangée en bout de piste, l'escadrille s'apprête à s'ébranler. Destination : l'Allemagne hitlérienne.
A une cinquantaine de kilomètres de là, près des falaises de Douvres, l'alerte a été donnée. Les pilotes courent vers leurs chasseurs...
Quelques minutes plus tard, les bombardiers Lancaster passent au-dessus d'eux et, à leur tour, ils décollent. Dans les Lancaster, personne ne dit mot. De cette mission, peu reviendront. Préparée depuis plusieurs mois, elle consiste à détruire un barrage fournissant l'électricité de nombreuses usines d'armement. Ils ont à bord une seule bombe d'un type très spécial. Et un seul passage leur sera permis pour la larguer, au millimètre près...
Aux commandes de l'un de ces appareils, la traversée de la Manche, escortée par les chasseurs, devrait être de tout repos. Ce sera l'occasion de parfaire votre efficacité de pilotage. Ces avions sont des quadrimoteurs. Chaque moteur fonctionne indépendamment des autres. Toutes les commandes s'effectuent par l'intermédiaire du joystick. Alternativement vous pourrez vous promener de la tourelle avant à la tourelle arrière, du tableau de bord moteur ou instrument aux cartes, en passant par le vol à vue. En tout, huit écrans, facilement appelables sont à votre entière disposition.
L'escadrille survole maintenant le territoire du Reich. Les chasseurs retournent vers l'Angleterre. MacAron, Joe Carry et leurs camarades vont devoir affronter, sans protection, la chasse ennemie, la DCA. Et ne pas percuter les ballons stationnaires en volant à trop basse altitude...

Rubrique réalisée par Yves Huitric

NOUVEAU CHEZ P.S.I.

P.S.I. sera au Sicob Boutique, Palais des Congrès, Porte Maillot, du 23 au 28 septembre 85 au stand T 125.



La découverte des MSX
Par Daniel-Jean David
L'ouvrage du débutant sur MSX
216 p. - 110,00 F

Clefs pour Amstrad
Par Daniel Martin
Toutes les commandes et instructions de l'Amstrad
184 p. - 130,00 F

Exercices en Basic pour Amstrad
Par Maurice Charbit
Des exercices et leurs corrigés pour mieux maîtriser l'Amstrad.
256 p. - 130,00 F

Basic plus. 80 routines sur Amstrad
par Michel Martin
80 routines pour "muscler" votre Amstrad
168 p. - 100,00 F

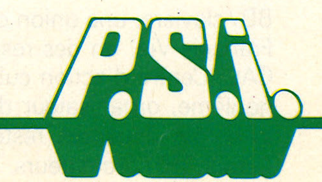
Apple en famille
par Jean-François Sehan
40 programmes utiles en Basic
232 p. - 120,00 F

Super jeux Apple
par Jean-François Sehan
50 programmes de jeux en Basic sur Apple
256 p. - 120,00 F

Diététique sur Apple II
par Jean-Michel Jego et Jean-Michel Lichtenberger
Mangez équilibré grâce à votre ordinateur
224 p. - 120,00 F

Basic plus. 80 routines sur Apple II
Par Michel Martin
80 routines pour "muscler" votre Apple
144 p. - 95,00 F

Clefs pour VG 5000
Par François Normant
Toutes les commandes et instructions du VG 5000
120 p. - 120,00 F



P.S.I. DIFFUSION B.P. 86 - 77402 Lagny-sur-Marne Cedex - Tél. : 60 06 44 35 Télex : PSIDIF 600 978 F



mode d'expression et à leur monde. Parmi ceux-là, Michel Leconte. Un passionné !
Comment Michel en est-il venu à délaisser — un peu — ses crayons pour sa tablette et son Atari ? « *Par curiosité, par jeu aussi, mais ce qui m'attirait avant tout c'était de pouvoir dessiner avec des points lumineux. Bien sûr, ça ne remplacera pas la peinture, mais ça peut changer l'illustration.* » On revient vite au côté ludique, presque enfantin, de la joie d'exercer son métier. Au-delà du sens esthétique qui l'anime, il y a l'aspect bricolage qui le motive. Car, comme il le confirme, travailler en professionnel avec un Atari demande souvent une bonne dose d'imagination ! Il semble s'étonner lui-même de ses bricolages. Les résultats sont souvent très proches des illustrations que l'on obtient à l'aide de matériels sophistiqués et coûteux, tels que la Quantel. Plusieurs fois au cours de la conversation, il évoquera un point essentiel pour tous les dessinateurs : le droit à l'erreur ! En effet, quand on dessine à l'aide de crayons et de papier, il faut faire attention à ne pas se tromper, surtout au moment de l'encrage ou du coloriage. La sanction est immédiate : il faut tout recommencer ! Plus de problème avec l'écran : on se trompe de couleur, le trait devient cafouillant, il suffit d'effacer. Simple, non ?
BD/claviers, une union durable ?
François Vié, un des responsables du CAC (Centre d'action culturelle) d'Angoulême, organisateur du Festival de la bande dessinée, reste réservé sur l'union BD/ordinateurs. Parmi les raisons qu'il avance, la moindre n'est pas l'aspect financier du problème. On l'a vu, des appareils tels que la « paint box » Quantel coûtent de petites fortunes. Peu d'éditeurs peuvent s'offrir ce luxe et a fortiori peu de dessinateurs. Cela, même si certains tendent à s'orienter vers les « ordinateurs maison », aux dépens souvent de la qualité d'image. Il n'est pas donné à tout le monde d'être un génial bricoleur...
En définitive, pour les dessinateurs de BD, le problème se pose en termes de rentabilité du dessin. Imaginer, réaliser et mettre en page une seule planche demande beaucoup de temps et d'expérience. Vivre de son coup de crayon devient de plus en plus difficile. Aussi ne négligent-ils aucune source de revenus. Lorsque l'on fait de la BD, il y a trois possibilités pour gagner de l'argent. La première réside dans la prépublication de l'histoire dans un magazine spécialisé ou non. Après, vient la publication sous forme d'album — ce qui implique la recherche d'un éditeur, la signature de contrats et l'espoir de toucher des droits d'auteur une ou deux fois l'an. Enfin et ceci grâce au soudain engouement d'une certaine frange de collectionneurs, la vente des planches originales — certaines ont ces derniers temps atteint des sommes assez coquettes. De plus, ces planches permettent l'organisation d'expositions qui assurent la publicité de l'auteur. Or, l'utilisation de l'ordinateur supprime, pour le moment, l'original et donc tout ce qu'il implique.

« Qu'ils l'avouent ou non, les dessinateurs ont toujours eu un peu la trouille des machines. »

Le style donne lieu, lui aussi, à bien des discussions. Les dessinateurs veulent garder le leur propre et non servir le style Quantel, Mac, Atari, etc.
En plus, ils tiennent à conserver leur statut d'artisans. Qu'ils le reconnaissent ou non, les machines, même à vocation artistique, leur ont toujours un peu foutu la trouille.
Néanmoins, au sein de cette cohabitation — encore expérimentale — clavier/BD, tout n'est pas vraiment noir. En réalité, comme l'espérait tout à l'heure Farid, l'ordinateur va permettre et permet déjà de gagner du temps. Fini le travail fastidieux et dangereux — gare aux taches et aux bavures ! — du coloriste. Il suffit ou il suffira de programmer ses couleurs. Ce qui prenait auparavant une journée entière demandera moins d'une demi-journée !
Jean-Claude Mézières s'interroge, lui, sur les possibilités futures des machines. S'il tient à conserver son original, il n'est pas du tout hostile au fait de l'enrichir d'ajouts électroniques. Ce serait créer là des produits entièrement nouveaux mêlant dessins « manuels » et images de synthèse.
Le traitement des images par ordinateur intéresse également l'édition, pour le tirage des films couleur qui permettent l'impression. On l'a vu, avec la palette Quantel, pas de problème de choix et de sélection des couleurs. L'obstacle majeur demeure actuellement le format. Les machines ne peuvent reproduire que des demi-planches.
Pour François Vié, c'est dans le dessin animé que l'informatique va s'affirmer. Actuellement, la technique est bien rodée. Il s'agit de demander à la machine d'aider à réaliser, image par image, les intervalles entre deux dessins fixes. Malgré tout, les techniques employées sont encore d'un coût élevé. Par souci d'économie on ne réalise pas douze images/seconde — ce qui restitue d'une façon presque idéale le mouvement — mais six images/seconde. Ce qui explique la démarche un peu mécanique de certains personnages, notamment dans les dessins animés japonais ou (horreur, quand on pense à ceux de Tex Avery ou de Walt Disney, « faits main ») américains !
Et la BD dans tout cela ? Même si l'évolution du marché ainsi que les progrès techniques feront que l'on trouvera de plus en plus des produits de qualité à relativement bon marché, même si l'on annonce une imprimante couleur révolutionnaire chez Apple, tout cela à portée de boutons et de logiciels. Gageons que le travail solitaire ou en duo — avec le scénariste — des dessinateurs de BD a encore, sous sa forme actuelle, de beaux jours devant lui. Peut-être simplement parce qu'il s'agit d'un travail de création souvent solitaire ? « I'm a poor lonesome cowboy ». C'est bien connu...

Bernard Crayssac



loriciels® présente
Ses derniers best !
COLISEUM
loriciels présente COLISEUM
MO5 / TO7.70 COLISEUM CASSETTE
THOMSON
COLISEUM .... 190 Frs *
Superbe jeu d'arcade d'un graphisme encore jamais vu pour Thomson.
Dans ce jeu d'action entièrement graphique, vous devez affronter les gladiateurs du Coliséum : le samouraï, le nain, le dragon cracheur de feu ou bien le magicien et son corbeau... et d'autres encore. Vos seules armes contre ces monstres sont votre épée et votre agilité. Attention : si l'adversaire a son épée dans la même position que vous, vous ne pouvez faire une fente et de même, il ne peut vous attaquer. Et maintenant, combattant, bonne chance ! Sans oublier le traditionnel : "CAESAR, MORITURI TE SALUTANT !"
MINOTAURE .... 150 Frs *
Minotaure, planète de la 8e galaxie doit son nom à une très ancienne légende de GAIA 1, du fait de son sous-sol envahi de galeries tortueuses où foisonnent des créatures étranges. Trois jours déjà où, à bord de votre astronef vous cherchez l'entrée principale, et enfin, elle est là ! Maintenant commence la grande aventure où votre habileté n'aura d'égal que votre courage pour mener à bien votre mission.
Heureusement votre vaisseau est équipé d'un radar hyperfréquences qui va vous permettre de localiser les vaisseaux ennemis et il faudra, dès le contact visuel, utiliser le canon laser. Minotaure est un jeu 100 % langage machine aux graphismes haute résolution surprenants où vous serez transporté dans un univers en trois dimensions.
loriciels présente minotaure
MO5 / TO7.70 MINOTAURE 3D CASSETTE
minotaure
THOMSON
TOP CHRONO .... 150 Frs *
Course de voitures en 3D en quatre tableaux. Voici enfin le jour tant attendu, où, au volant de ce superbe bolide, vous allez devenir pour quelques heures un de ces grands champions que vous admirez tant. Trois... Deux... Un... Feu vert, c'est parti ! Bien calé dans votre siège baquet, vous voyez grimper les aiguilles de votre tableau de bord tandis que le paysage défile de plus en plus vite. Surpassez-vous car vos concurrents vont aussi très vite, et il vous faudra une grande habileté pour éviter le scratch fatal. Jeu 100 % langage machine en 3D d'un graphisme saisissant.
* Prix maximum autorisé
loriciels présente TOP CHRONO
MALIAN
THOMSON MO5 TOP CHRONO CASSETTE
TOP CHRONO
THOMSON
RALLY II, course de voitures en 3D est également disponible pour Amstrad.
loriciels
Rendez-vous au Sicob boutique Stand T115
53, rue de Paris 92100 BOULOGNE
Tél. : (1) 825.11.33 - Télex : LORI 631748 F
Demandez "LORICIELS NEWS" N° 1
Le journal d'information sur nos produits
Nom : ....
Prénom : ....
Adresse : ....
....
CP : .... Tél. : ....
Joindre 3 timbres à 2,20 F pour participation aux frais d'envoi
MVO10.85


RVS EN TETE DE TOUT LE MONDE*
En Haute-Normandie, tout le monde connaît RVS. Première station FM de la région, RVS fait chaque jour le plein d'auditeurs et commence même à gratter les périphériques. A Rouen, chaque semaine, la moitié des oreilles se ravitaille sur RVS et carbure au super. Et en Haute-Normandie, la station-service sert carrément une personne sur quatre : 134.000 clients quotidiens. Et, en plus, avec RVS Le Havre et bientôt RVS Caen, RVS est vraiment en tête de tout le monde. Na !
* Sondage Sofres Ifop juin 85, méthode des quotas, 2.200 interviews : RVS 1re RLP Rouen (19,3 %) et en Haute-Normandie (10,8 %).
RVS
24/24
La Station Service
alliance
ROUEN 102 FM
LE HAVRE 94.7 FM
RVS : 5, route de Neufchâtel, 76000 Rouen Tél. : 35 98.00.20.

LORITEL

Distribué par Loriciels Prix (Oric 1 et Atmos) : 390 F Les versions pour Apple 2, Thomson et Amstrad seront disponibles dans le courant de l'automne pour un prix inférieur à 300 F.

Loritel est un ensemble de communication (logiciel, cordon-interface et manuel) qui permet d'aborder le monde de la télématique avec une approche différente de celle du simple Minitel. Le Minitel n'a pas un gramme d'intelligence. Le micro, lui, ne possède pas de prise téléphonique. *Loritel* les marie. Le plus souvent, les créateurs de logiciel de communication proposent des émulateurs Minitel pour les micros. Un Modem est alors obligatoire pour les relier au réseau Télétel. Avec *Loritel,* la connexion téléphonique se fait par l'intermédiaire du Minitel lui-même. Cette union, pour le moins bizarre, se justifie par son coût peu élevé, le Minitel jouant le rôle d'une interface modem.

Loritel s'utilise selon trois grands axes : la connexion sur le réseau Télétel, avec possibilité d'archiver des pages consultées et de les imprimer ultérieurement ; la création en mode local de pages-écran Télétel (norme vidéotex), textes et graphismes diffusables par l'intermédiaire du Minitel ; la transmission de programmes ou tout autre fichier, avec un correspondant qui communique avec vous par l'intermédiaire de *Loritel.* Si son ordinateur est doté d'un Basic compatible avec celui de votre micro, le fonctionnement est immédiat. Pour les autres...

La création en mode local de pages-écran graphiques n'est pas vraiment aux normes vidéotex : la matrice vidéotex est de 8×10 pixels alors que celles des micros sont pour la plupart de 8×8 pixels ou 6×8 pixels. La norme vidéotex autorise deux fois 64 caractères graphiques, les micro-ordinateurs n'en utilisent que 64.

La transmission de programmes, ou de tout autre fichier, présente de nombreux inconvénients. Ces inconvénients ne sont pas inhérents au logiciel. La « friture » des lignes téléphoniques est l'une des causes principales de message d'erreur de lecture, en transmission comme en réception. La vitesse moyenne de transmission est de 4 Ko par minute. Un compteur indique ce qui reste à transmettre. Pour les possesseurs de Minitel, *Loritel* est un Modem au prix intéressant qui permettra dans l'avenir de faire communiquer Apple et Thomson, Oric et Amstrad.

Rappelons que le Minitel est offert par les PTT au fur et à mesure de l'implantation de l'annuaire électronique. L'Etat n'ayant pas une nature philanthropique, ce « cadeau » peut devenir empoisonné (notes de téléphone à l'appui).

Les langages et la programmation

Une nouvelle collection



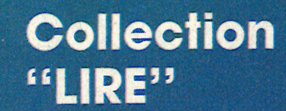
SAVOIR ET SAVOIR FAIRE INFORMATIQUE

Savoir et savoir faire informatique
APPRENDRE A PROGRAMMER - NIVEAU 1

■ 1C 0575
75,00 F

Savoir et savoir faire informatique
DESSINER AVEC L'ORDINATEUR

■ 1C 0568
70,00 F



3 nouveautés



Collection "LIRE"

LIRE ARLEQUIN

■ 1C 0592
98,00 F

LIRE L.S.E. GRAPHIQUE

■ 1C 0579
70,00 F

LIRE L.I.S.P.

■ 1C 0573
125,00 F

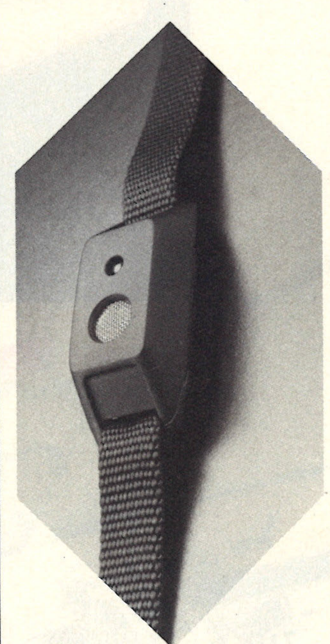
cedic/nathan
6-10, Bld Jourdan, 75014 PARIS - Tél. : 565-06-06

APPLE UNIDISK 3,5

Apple présente un lecteur de disquettes 800 Ko pour l'Apple II : l'Unidisk 3,5. Plusieurs Unidisk 3,5 sont connectables sur un même Apple 2. Pour Macintosh, Apple présente un disque de 20 mégoctets (commercialisé en novembre pour moins de 25 000 F) et annonce également la disponibilité de Switcher et d'Hyperdrive. Pour Apple IIe, une carte d'extension mémoire permettant d'augmenter la mémoire centrale jusqu'à un mégoctet, soit huit fois plus que le maximum aujourd'hui possible sur l'Apple IIe, sera disponible à partir du mois de novembre. Enfin, Apple va présenter une série de nouveaux périphériques pour l'Apple 2 et pour Macintosh. Tout d'abord l'Image Writer II, une imprimante matricielle qui imprime les graphiques et les textes à la vitesse de 250 caractères par seconde.

TIQUES ET PUCES

La société Biotechnology Inc. de Miami Microtech présente un collier pour chiens et chats. Ce collier du 3e type est censé éloigner les tiques et les puces de la fourrure des charmantes petites bêtes grâce à une puce, électronique cette fois, qui enveloppe l'animal d'une carapace à ultrasons et éloigne les parasites... Un toutou-minou-gadget qui coûte dans les 50 dollars et qui résistera même si le chien fait un plongeon dans la piscine de votre villa de Beverly Hills...



PRIÈRE INTÉGRÉE

Le progrès n'épargne pas l'intégrisme musulman. Un microportable peut indiquer à tout fervent pratiquant, où qu'il se trouve dans le monde, la direction de La Mecque. Un bip lui signale les heures de prières. L'appel à la prière apparaît alors en arabe sur l'écran, sur fond de mosquée et de kaaba. Un pointeur indique en clignotant la bonne direction. Développé par George Shrine, chrétien libanais vivant à Dallas, la machine existe en deux versions : boîtier plexiglas (400 $), boîtier cuivre (700 $). Il a reçu plusieurs centaines de commandes pour ce guide de prière électronique du Moyen-Orient et d'Europe.

LE CLIPPER DE NANTUCKET

Clipper, c'est le premier compilateur dBase III disponible en France et développé par la société Nantucket. Avec ce compilateur, vos applications sont de 2 à 20 fois plus rapides et vous réalisez d'importantes économies en utilisant simplement le code généré par Clipper qui vous libère de dBase III. Clipper est vendu 8950F. Il est opérationnel sur toute la famille des ordinateurs personnels IBM et les machines 100% compatibles. Il nécessite 256 Ko de mémoire Ram, 2 lecteurs de disquettes et le DOS 2.0 ou au-delà.



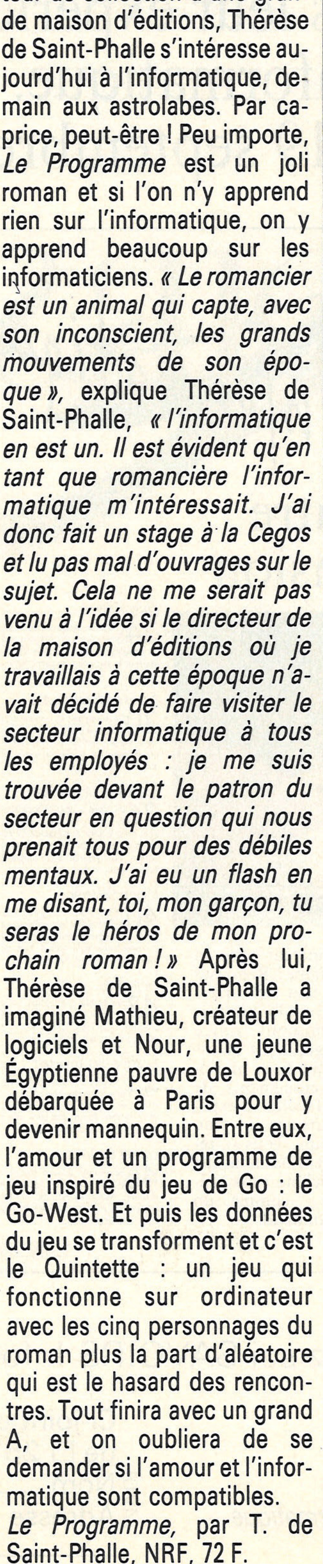
MICRO-PASSION...

Notre premier « micro-passionné » est sans conteste F. Degottex, de Modane, qui ne lésine devant aucun subterfuge pour se dégotter l'Apple de ses rêves. Cinq petites annonces, libellées chacune dans un genre différent, pour vérifier, selon ses propres termes, « s'il existe encore des gens généreux ».
1 : « Cherche généreux donateur Apple 2e ou c. Prouvez ainsi la valeur des petites annonces de Micro V.O ».
2 : « PME ou PMI en cours de réinformatisation, ne jetez pas votre vieil Apple 2e ou c ou Mac. Offrez-le moi. Merci ».
3 : « Cherche revue informatique sympa pouvant m'offrir un Apple 2e ou c. Publicité bouche à oreille assurée pour remerciement ».
4 : « Cherche toutes combines pour récupération matériel gratuit Apple 2e ou c. SVP, installateurs, revendeurs ou futés aidez-moi, merci ». »
5 : « Madame, votre mari vous délaisse pour son Apple 2e ou c. Vengez-vous ! Envoyez-le moi en douce avec tous les bidules qui vont avec. Grosses bises et merci. »
F. Degottex (15, rue des 3 Maries, 73500 Modane).
Si les petites annonces de ce type ne marchent pas, il est possible d'expérimenter des annonces d'un tout autre genre. Pourquoi pas par exemple : « échangerait regard très reconnaissant contre Mac tout neuf », ou « échangerait tas de graviers contre micro toute marque » !



890 HENGSTLER
IMPRIMANTE SG-10C
pour COMMODORE C-64
890 HENGSTLER
DÉPARTEMENT IMPRIMANTES ET PÉRIPHÉRIQUES
94 à 106, rue Blaise-Pascal
93602 Aulnay-sous-Bois Cedex
Téléphone : (1) 866.22.90
Télex : hcn 212486 F
star SG-10C
UNE IMPRIMANTE
star

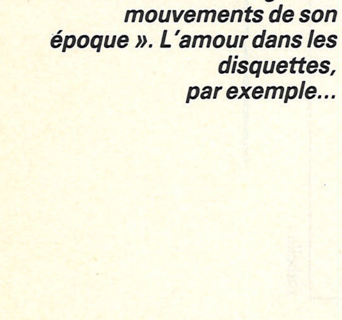




L'AMOUR EN MÉMOIRE

Ecrivain traduite dans le monde en douze langues, directeur de collection d'une grande maison d'éditions, Thérèse de Saint-Phalle s'intéresse aujourd'hui à l'informatique, demain aux astrolabes. Par caprice, peut-être ! Peu importe, *Le Programme* est un joli roman et si l'on n'y apprend rien sur l'informatique, on y apprend beaucoup sur les informaticiens. *« Le romancier est un animal qui capte, avec son inconscient, les grands mouvements de son époque »*, explique Thérèse de Saint-Phalle, *« l'informatique en est un. Il est évident qu'en tant que romancière l'informatique m'intéressait. J'ai donc fait un stage à la Cegos et lu pas mal d'ouvrages sur le sujet. Cela ne me serait pas venu à l'idée si le directeur de la maison d'éditions où je travaillais à cette époque n'avait décidé de faire visiter le secteur informatique à tous les employés : je me suis trouvée devant le patron du secteur en question qui nous prenait tous pour des débiles mentaux. J'ai eu un flash en me disant, toi, mon garçon, tu seras le héros de mon prochain roman ! »* Après lui, Thérèse de Saint-Phalle a imaginé Mathieu, créateur de logiciels et Nour, une jeune Égyptienne pauvre de Louxor débarquée à Paris pour y devenir mannequin. Entre eux, l'amour et un programme de jeu inspiré du jeu de Go : le Go-West. Et puis les données du jeu se transforment et c'est le Quintette : un jeu qui fonctionne sur ordinateur avec les cinq personnages du roman plus la part d'aléatoire qui est le hasard des rencontres. Tout finira avec un grand A, et on oubliera de se demander si l'amour et l'informatique sont compatibles.

Le Programme, par T. de Saint-Phalle, NRF, 72 F.



Thérèse de Saint-Phalle, « un animal qui capte avec son inconscient les grands mouvements de son époque ». L'amour dans les disquettes, par exemple...



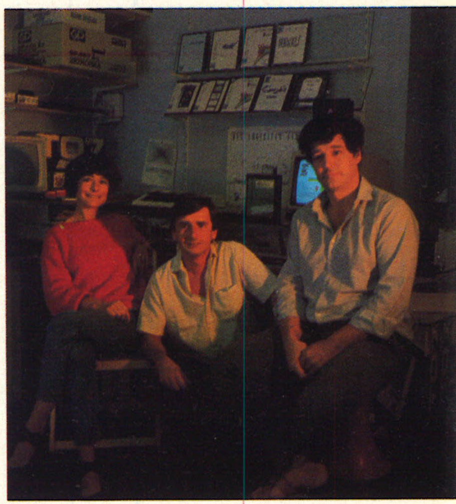


POLAR BIZARRE

Richard Berry programmeur au secours d'une Carole Bouquet traquée... C'est « Le Scientifique », un film de Michel Vianney sorti sur les écrans cet été. Les responsables d'ARG informatique et de Cobrasoft ont assuré l'assistance technique pour ce polar bizarre...

LANGAGE ET INFORMATIQUE

Partis de l'édition, Michèle Micheau, Jacques Roques et Alain Galaut ont créé, en 1983, « Langage et Informatique » à Toulouse. Si le Pascal, le Cobol ou le Fortran n'ont aucun secret pour eux, le russe et l'arabe non plus ! « Langage et Informatique » a été la première société à se pencher sur le problème de l'arabisation des programmes. Tout d'abord en concevant un clavier pour TO7 possédant à la fois les caractères latins et les caractères arabes. Ensuite avec un logiciel intitulé « Tamrine » fonctionnant sur le mode QCM (questionnaire à choix multiple), extrêmement bien réalisé en collaboration avec des linguistes. Ce programme permet d'aborder l'apprentissage de la lecture et de l'écriture arabe à l'aide de modèles et selon un procédé pédagogique nettement moins austère que celui appliqué dans les écoles coraniques ! Ces logiciels arabisants sont déjà exportés au Maroc et en Tunisie. « Langage et Informatique » tente actuellement de les faire connaître en Arabie Saoudite et dans les émirats permettant par-là même aux ordinateurs Thomson de goûter des climats plus cléments puisque ces logiciels leur sont destinés ! C'est en collaboration avec un professeur de Damas, en Syrie, que « Langage et Informatique » a mis au point le logiciel Tamrine. C'est avec un professeur de russe que « Langage et Informatique » va se lancer dans la cyrillisation. Et « Langage et Informatique » de concevoir



un nouveau clavier possédant à la fois les caractères latins et cyrilliques, avant de s'attaquer aux logiciels. Les logiciels arabisants ont déjà trouvé une utilité... aux Halles de Rungis. On peut en effet, grâce à eux, traduire et éditer des étiquettes correspondant aux produits exportés vers les pays arabes. Si ce travail, effectué par l'équipe de « Langage et Informatique », est déjà énorme, cela ne l'empêche pas de sortir nombre d'interfaces utilitaires, de travailler dans le domaine des nano-réseaux, de la santé et de partir à la conquête du TO9.

L'ordinateur à l'école

Reportages, fiches pédagogiques, conseils. Professeurs, instituteurs, chercheurs proposent chaque mois leur expérience dans SAVOIRS Informatique. Numéro 1, le 19 septembre.



SAVOIRS *Informatique*

octobre 85
mensuel 25 F

No 1

L'autre dimension

Voici que l'ordinateur entre en classe. Qu'en faire ? Réponses innombrables tant les questions que nous renvoie la machine éclairent différemment notre savoir-faire pédagogique. Et multiples sont les voies que nous proposent chercheurs et enseignants, de la maternelle à la faculté. L'expérience de ces précurseurs du plan « Informatique Pour Tous » témoigne de la dimension nouvelle offerte par une machine sans préjugés, « innocente » comme un matin de Rimbaud.

M 2408 - 1 - 25 F

isabelle

Trois formules pour recevoir chez soi SAVOIRS Informatique.

Jusqu'au 31 octobre les abonnés bénéficient des conditions suivantes

- ☐ 6 numéros : 125 F et en cadeau le livre *L'ordinateur apprivoisé*
- ☐ 12 numéros : 225 F et en cadeau un second livre *Le logotron informatique*
- ☐ Pour 1 numéro : expédier un chèque de 25 F

Ci-joint un chèque
de ☐ 25 FF ☐ 125 FF ☐ 225 FF

MV01

Nom ______________________

Adresse ______________________

____

Les chèques libellés à l'ordre de *SAVOIRS Informatique* sont à adresser au journal, 18, rue de Châtillon, 75014 Paris

LE CERVEAU GRILLE

On ne peut pas reprocher à Thomson d'avoir voulu installer en France des usines de semi-conducteurs. Pour ce faire, la société a signé un contrat avec les Japonais (OKI). En place pour le quadrille : on produit désormais de la RAM et de la ROM tricolore. Manque de chance, les prix sont en chute libre : de deux dollars les 64 Ko, on est tombé à 25 cents. Par ailleurs, l'évolution du matériel amène les constructeurs à se tourner vers les 256 Ko et les 512 Ko. C'est la faute à pas de chance. Pour se refaire, Thomson devrait plancher sur la commercialisation ultra-rapide de son Gigadisc à laser. Et surtout en fabriquer une version compatible avec les micros. Ça nous éviterait les queues de peloton pour les dix ans à venir.

LA PUB SECOUE SES PUCES

Ça devient si difficile de vendre de la micro que les agences de publicité sont obligées de ruser. Faut faire dans le chébran ou dans le malin. La société Jistral, qui commercialise un compatible IBM PC a repris à son compte le slogan d'Apple Expo : « Un micro SE SECOUE LES PUCES ». Humour pas cher. Je donnerai tout de même la palme au VICTOR VPC qui annonce son micro pour 4 995 FS. Quand on voit le tout petit bon de commande en bas de page, on comprend qu'il s'agit de francs Suisses. Elle était bonne !

JEU D'ADRESSES...

Ci-dessous, le répertoire des sociétés citées dans les pages de Micro V.O.

Almatec : 19, rue des Parisiens – 92600 Asnières. Tél. (1) 790.21.11.
Amstrad : 72-78, Grande-Rue – 92310 Sèvres. Tél. (1) 626.34.50
Apple : Avenue de l'Océanie, Z.A. de Courtabœuf – 91944 Les Ulis. Tél. (1) 928.01.39
Atari : 9-11, rue Georges-Enesco – 94008 Créteil. Tél. (1) 339.31.61
Biotechnology Inc. : 6924 NW 46th Street, Miami, FL 33 166. Tél. (305) 592.60.69
Coktel Vision : 8, rue de Fontenay – 78000 Versailles. Tél. (3) 953.26.47
Commodore France : 8, rue Copernic – 75016 Paris. Tél. (1) 727.15.59
Electronic et Technology (clipper de Nantucket) : 36, rue du Pont-de-Sèvres – 92100 Boulogne. Tél. (1) 609.19.41
Eureka informatique : 39, rue Victor-Massé – 75009 Paris. Tél. (1) 281.20.02
Feritex 85 : 37, rue des Pipôts – 62203 Boulogne-sur-Mer Cedex. Tél. (21) 30.66.95.
Galerie Agnès B : 6, rue du Jour – 75001 Paris.
Hengstler Contrôle Numérique : Z.I. des Mardelles, 94-106 rue Blaise-Pascal – B.P. 71 – 93602 Aulnay-sous-Bois. Tél. (1) 866.22.90
Interactive Entertainment Corp. : P.O. Box 71, West Side Station-Worcester MA 01609 (U.S.A.)
Kangourou Services : BP 19 – 54130 St-Max Cedex. Tél. (8) 321.25.33
Langage et Informatique : 14, bd Lascrosse – 31000 Toulouse. Tél. (61) 23.25.08
Loriciels : 53, rue de Paris – 92100 Boulogne. Tél. (1) 825.11.33
Mannesmann Tally : 8-12, avenue de la Liberté – 92000 Nanterre. Tél. (1) 729.14.14
Mustang Informatique : 17, rue d'Orléans – 92210 St-Cloud. Tél. (1) 771.14.15
Moore Paragon : BP 308 – 92102 Boulogne Billancourt Cedex. Tél. (1) 604.91.21
PC Technologie : 24, rue d'Aumale – 75009 Paris. Tél. (1) 285.13.88
Sinclair : 30, avenue de Messine – 75008 Paris. Tél. (1) 256.16.16
Sonothèque : 7, impasse Milord – 75018 Paris. Tél. (1) 228.15.53
Spectravidéo (SEREPE) : 103-115, rue Charles Michels. BP 99 – 93203 St-Denis Cedex 1. Tél. (1) 243.36.22
Technology Resources : 39 bis, bd Vivier-Merle – 69003 Lyon. Tél. (7) 233.14.14
Thomson : Tour Gallieni 2 – 93175 Bagnolet Cedex. Tél. (1) 360.43.90

ABONNEZ-VOUS A

THEOPHILE

RENVOYEZ DÈS AUJOURD'HUI VOTRE BULLETIN D'ABONNEMENT A **THEOPHILE**

5, RUE DU CDT-PILOT
92522 NEUILLY

ne manquez aucun numéro !

recevez directement chez vous, à chaque parution le seul magazine qui vous dit **tout** sur votre micro-ordinateur **THOMSON**

MVO 1

BULLETIN D'ABONNEMENT A THEOPHILE

Oui, je désire m'abonner à **THEOPHILE**
pour 6 numéros (1 an) au prix de **150 F**
(pour l'étranger : **200 F**, par avion : nous consulter).
Je vous adresse ci-joint mon règlement par
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal
à l'ordre de « Théophile ».
☐ Je désire recevoir le nº de THEOPHILE (déjà paru),
je vous joins 25 F en supplément.

Nota : le nº 5 de THÉOPHILE est épuisé

Bulletin à retourner sous enveloppe affranchie, accompagné de votre règlement à :
THEOPHILE - Service Abonnements
5, rue du Commandant-Pilot 92522 NEUILLY CEDEX.

Nom : ....
Prénom : ....
Adresse : ....
....
Code postal : ....
Ville : ....

Possédez-vous personnellement un micro-ordinateur Thomson ?
oui ☐ non ☐
Faites-vous, vous-même, régulièrement des programmes en Basic ☐ en Assembleur ☐

KANGOUROU SERVICES

Kangourou services habille tous les micro-ordinateurs, des bébés aux adultes, du bas de gamme au super-chic. Cette année les coloris à la mode sont : beige idéal en voyage, blanc très en harmonie avec Gstaad, bordeaux, gris, havane parfaits pour le safari, noir et tabac très chics pour le soir. A noter que ces housses existent en deux versions : protection et transport. Le prix varie selon les machines et Kangourou services exécute tous modèles sur mesure.





À LA MASSE !

Les mémoires de masse vont inévitablement se développer. Cette année on vend encore des micros qui pèsent dans les 64 ou 128 Ko. Ce qui peut paraître élevé. Mais déjà, on parle de 512 Ko, d'un méga ou même de 10 ou 20 mégas.

Il y a de cela à peine un an, certains constructeurs osaient mettre sur le marché des ordinateurs dont la capacité ne dépassaient pas 4 Ko (ridicule).

Pour que les graphismes deviennent de plus en plus soignés il est indispensable d'y consacrer une bonne partie de la mémoire d'un micro. La page graphique d'un Macintosh représente 22 Ko. Une bonne gestion de fichier réclame plusieurs centaines de Ko. Quand on sait qu'un micro équipé d'un processeur 8 bits ne peut gérer que 64 Ko, on comprend que la génération des 8-bits soit condamnée. Si on vous vend un 8-bits équipé de 128 Ko de mémoire, la moitié de cette mémoire n'est jamais utilisable directement. L'avenir appartient donc aux 32-bits, qui, eux, peuvent gérer en direct jusqu'à 16 mégas de mémoire. Place au Jackintosh, QL, Amiga et Mac. Tous les autres finiront au placard pour ne pas être suffisamment à la masse. Ce qui ne nous empêchera pas de continuer de parler des 8-bits. Il faut savoir respecter ses ancêtres.

DISTRIBUÉ PAR RCA : DES LOGICIELS D'ENFER !

" SUMMER GAMES I ET II OPERATION J.O.



La flamme traditionnelle vient de s'allumer. Les colombes s'envolent. Que les jeux olympiques commencent ! Saut à la perche, plongeon, relais 4 × 400 mètres, sprint de 100 mètres, gymnastique, relais nage libre, 100 mètres nage libre et tir au pigeon d'argile, vous allez être mis à l'épreuve, à toutes ces épreuves dans SUMMER GAMES I.

Vous êtes bien entraîné, passez à SUMMER GAMES II, encore plus excitant, plus passionnant, plus difficile. A vous de vous dépasser, de vous surpasser et de battre les records olympiques dans 8 nouvelles disciplines. Un peu de silence, votre hymne national retentit.



DES LOGICIELS D'ENFER !

Produit sous licence par D3M/PEMCT - Distribution France : RCA. Belgique : ARIOLA - Benélux : BV. Suisse : ELEPRO.

Dès maintenant, SUMMER GAMES I et II sont disponibles en cassettes et disquettes pour Commodore 64 et prochainement SUMMER GAMES II pour Spectrum 48K et Amstrad.

CARTES A PUCE

C'est Roland Moreno, le créateur de la carte à mémoire, qui doit être content. Depuis le temps qu'il attendait que son invention serve à quelque chose ! C'est fait. Après onze ans de trois pas en avant, six pas en arrière, la carte à mémoire peut désormais aller se loger dans les quelque 200 000 portefeuilles qui n'attendaient plus qu'elle avant la fin de l'année. En 1988, douze millions de cartes à puce seront en service. C'est Bull qui fournira les cartes. Neuf cents millions de francs sont nécessaires à la prolifération des puces qui ne poussent pas encore en laboratoire. Un investissement énorme. Tellement énorme que l'on ne sait pas encore vraiment qui va l'assurer. La carte à mémoire est une carte magnétique normale sur laquelle on a ajouté un microprocesseur. Elle devient un ordinateur portable, doté d'une mémoire et d'une capacité de calcul. C'est à Rennes que sera lancée la carte, dès la fin 1985. L'expérience sera ensuite progressivement étendue à quatre régions tests : Bretagne et Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Rhône-Alpes, Provence-Côte d'Azur.

AM : ACHETEZ MIEUX

Le nouveau service AM est un service télématique diffusé sur le réseau Minitel. Il permet au consommateur d'« acheter mieux » et d'être au courant chaque jour des meilleures affaires dans la région parisienne. C'est donc un contact permanent entre les commerçants et les consommateurs. Pour l'appeler, il suffit de composer le 615-91-77, puis de taper AM (comme « acheter mieux ») et ENVOI. Ensuite, laissez-vous guider.





Baisse de prix chez Victor. Le Victor PC 15 passe de 34 900 F à 24 900 F. Et la baisse du dollar explique bien des choses par les temps qui courent !

FRANCHISÉS
TEL. au (1) 221 44 44

PROMOTION SICOB
stand P52

DIGIT CENTER

BASES TEMPS « X »

le n° 1 belge du soft arrive

Promotions spéciales

Quick shot II : 99F – Cassettes vierges : 4 pour 20 F
ZX 81 : 399 F – Spectrum : 999 F

HARDWARE

AMSTRAD K7 MONOCHROME 2 : 590 F – AMSTRAD K7 COULEUR 3 : 990 F
AMSTRAD DISQUETTE : 1 990 F – COMMODORE 64 : 2 290 F – SINCLAIR QL 5 : 690 F

SOFTWARE

SPECTRUM

- ☐ EXPLODING FIST - MELBOURNE HOUSE 99 F
- ☐ NOW GAMES - VIRGIN 99 F
- ☐ NIGHTSHADE - ULTIMATE 129 F
- ☐ FRANK BURNO - ELITE 99 F
- ☐ FRANKIE GOES TO HOLLYWOOD - OCEAN 129 F
- ☐ HYPER SPORTS - IMAGINE 99 F
- ☐ DYNAMITE DAN - MIRRORSOFT 99 F
- ☐ PROFANATION - GREMLIN 99 F
- ☐ DAMBUSTERS - US GOLD 129 F
- ☐ ONE ON ONE - ARIOLA SOFT 129 F
- ☐ LORD'S OF MIDNIGHT 99 F
- ☐ ROCKY HORROR SHOW 115 F
- ☐ EUREKA 199 F
- ☐ BEACHEAD 129 F
- ☐ SPY HUNTER 99 F
- ☐ COMBAT LYNX 149 F
- ☐ CARTOUCHE MICRO DRIVE 39 F

COMMODORE 64

- ☐ SKYFOX - ARIOLASOFT 129 F
- ☐ SUMMER GAMES 2 - US GOLD 129 F
- ☐ BEACHEAD 2 - US GOLS 129 F
- ☐ RESCUE ON FRACTALUS - ACTIVISION 129 F
- ☐ NOW GAMES - VIRGIN 99 F
- ☐ FRANKIE GOES TO HOLLYWOOD - OCEAN 129 F
- ☐ EXPLODING FIST - MELBOURNE HOUSE 129 F
- ☐ HYPER SPORTS - IMAGINE 99 F
- ☐ GT. AMERICAN ROAD RACE - ACTIVISION 139 F
- ☐ DAVIDS MIDNIGHT MAGIC 135 F
- ☐ MURDER ON ZINDERNEUF 189 F
- ☐ RAID ON BUNGLING BAY - 135 F
- ☐ REALM OF IMPOSSIBILITY 135 F
- ☐ ROCKY HORROR SHOW 115 F
- ☐ A VIEW TO A KILL 145 F
- ☐ SUPER HUEY 145 F

MSX

- ☐ JET SET WILLY - S/W PROJECTS 99 F
- ☐ GHOSTBUSTER - ACTIVISION 169 F
- ☐ ZAXXON - ELECTRIC S/W 150 F
- ☐ BUCK ROGERS - ELECTRIC S/W 150 F
- ☐ CHUCKIE EGG - A'N'F 99 F
- ☐ ICICLE WORKS - STATESOFT 99 F
- ☐ DISC WARRIOR - ALLIGATA 99 F
- ☐ HUNCHBACK - OCEAN 99 F
- ☐ LE MANS - ELECTRIC S/W 129 F
- ☐ SORCERY - VIRGIN 119 F
- ☐ RIVER RAID 155 F

AMSTRAD

- ☐ FRANK BRUNO (FRENCH) - ELITE 119 F
- ☐ EXPLODING FIST - MELBOURNE HOUSE 129 F
- ☐ STARION - MELBOURNE HOUSE 129 F
- ☐ PROJECT FUTURE - GREMLIN 119 F
- ☐ FIGHTER PILOT - DIGITAL INTEGRATION 119 F
- ☐ EVERYONE'S A WALLY - MIKROGEN 129 F
- ☐ MASTER OF THE LAMPS - ACTIVISION 129 F
- ☐ MASTER OF THE LAMPS - ACTIVISION 129 F
- ☐ KNIGHT LORE - ULTIMATE 129 F
- ☐ ALIEN 8 - ULTIMATE 129 F
- ☐ HARD HAT MACK - ARIOLASOFT 139 F
- ☐ SORCERY 139 F

ATARI

- ☐ STRIP POKER - US GOLD 129 F
- ☐ MIG ALLEY ACE - US GOLD 129 F
- ☐ HARD HAT MACK - ARIOLA SOFT 129 F
- ☐ ONE ON ONE - ARIOLASOFT 129 F
- ☐ MULE - ARIOLASOFT 149 F
- ☐ MIG ALLEY ACE - US GOLD 129 F
- ☐ ARCHON - ARIOLASOFT 129 F
- ☐ BRUCE LEE - US GOLD 189 F
- ☐ SPACE SHUTTLE - ACTIVISION 139 F
- ☐ BLUE MAX 149 F

Pour commander, cocher les articles choisis, faire le total, remplir le bon ci-dessous et expédier cette page accompagnée du règlement à l'adresse DIGIT CENTER le plus proche de votre domicile.

Nom : .... Prénom : ....
Adresse : ....
Code postal : .... Localité : ....
Montant des commandes : ....
Frais de port : 20,00 francs
Montant total : ....

MV 01

Liste des magasins :

23 BD POISSONNIERE 75002 PARIS TEL. : 221 49 66
CENTRE COMMERCIAL LES BEAUDOTTES
93270 SEVRAN TEL. : 383 20 46
84 CHAMPS ELYSEES
75008 PARIS TEL. : 563 22 36
CENTRE COMMERCIAL LES 4 TEMPS
NIVEAU 0
92092 PARIS LA DEFENSE TEL. : 778 82 56
CENTRE COMMERCIAL NICE ETOILE
24 AVENUE JEAN MEDECIN
06000 NICE TEL. : (93) 85 22 33
BASE TEMPS X
CENTRE COMMERCIAL PART DIEU
69003 LYON TEL. : (7) 860 99 71
BASE TEMPS X
CENTRE COMMERCIAL VILLENEUVE II
59650 VILLENEUVE D'ASCQ TEL. : (20) 47 09 06
BASE TEMPS X
8 RUE CHAROST
62100 CALAIS TEL. : (21) 96 80 71
CENTRE COMMERCIAL BARNEOUD
13127 AUBAGNE TEL. : (42) 70 43 55



DES PUCES CHEVRONNÉES

Conduire avec un micro-ordinateur devant le volant. C'est la petite révolution que Citroën introduit sur sa BX 19 Digit, une série limitée de 4 000 exemplaires pour les branchés en informatique. Ce modèle est pourvu d'un tableau de bord électronique où les aiguilles des cadrans sont remplacées par un affichage digital VFT (Vacuum Fluorescent Tube). Aux informations dynamiques du compte-tours et de la vitesse, représentée en chiffres mais aussi par un graphique style route en perspective qui s'allume en dégradé, s'ajoutent des informations de sécurité : lampes arrière grillées, mauvaise fermeture du capot ou d'une des portières. C'est un micro NEC 8049 monochip qui gère toutes ces fonctions. Mais les composants japonais seront bientôt francisés avec l'utilisation d'un 8051 Matra Harris. *« Nous avons eu un gros travail de mise au point des algorythmes pour moduler les affichages de vitesse et éviter une succession trop rapide de chiffres lumineux selon les accélérations et les décélérations »*, explique Roland Caroff, de chez Psa, qui a étudié le système avec Jaeger.

Le programme mis au point occupe une ROM de 2 Ko.La puissance de travail et de stockage temporaire est de 64 octets RAM. Un timer de 8 bits permet une référence interne dans le microprocesseur où l'on repasse à zéro toutes les 25 millisecondes. Le micro enregistre et rafraîchit l'information de vitesse affichée toutes les 300 millisecondes, et par une simple commutation ce compteur électronique fonctionne en miles. L'utilisation d'une fonction de surveillance (chien de garde) permet d'assurer un bon déroulement du programme, même dans un milieu hostile, parasité par exemple.

Informatisée au maximum, la BX Digit est aussi équipée d'un petit ordinateur de bord doté de treize fonctions assurées par un micro Cop 440 de National Semi-Conductor. Un 4-bits préprogrammé de 2 Ko de mémoire ROM et 128 mots de 4 bits en RAM. Carburant encore disponible, autonomie en kilomètres, vitesse moyenne, heure d'arrivée : autant de signes d'intelligence de cette BX dont profite le conducteur. Prix de toute cette informatique qui roule jusqu'à 188 km/h : 95 000 F.

CASIO

MICRO-ORDINATEUR PB 700

PB 700 : MICRO-ORDINATEUR "GÉNÉRALISTE"

- Système MODULAIRE, EXTENSIBLE et COMPACT pouvant évoluer de l'INITIATION jusqu'à l'application PROFESSIONNELLE.
- BASIC : évolué (27 K ROM) – AFFICHAGE : 4 lignes et GRAPHIQUE (150 x 30).
- MÉMOIRE : base 4 K RAM extensible jusqu'à 16 K RAM.
- TABLE TRAÇANTE (en option) : 4 couleurs et papier de largeur 114 mm.
- CONNECTION (FA 4 en option) sur imprimante de type parallèle.
- CONNECTION (FA 10/FA 4 en option) sur MICROCASSETTE intégrée ou sur MAGNÉTOPHONE extérieur.
- Inscription GRATUITE au CLUB CASIO – Livre "JEUX ET PROGRAMMES". Programmes CALC-FICHIERS... sur cassettes (en option).
- CASIO : UNE GAMME COMPLÈTE DE MICROPOCHES FX 602 P – FX 4000 P – PB 410 – FX 750 P – PB 700.

PB 700



AGENT EXCLUSIF NOBLET
Vente en papeterie et magasins spécialisés.
CATALOGUE sur demande contre 2 timbres à 2,10 F.
CASIO – 178 rue du Temple – 75139 Paris cédex 03.

TABLETTE SUNCOM

Une nouvelle tablette graphique (Suncom) et son logiciel graphique « Animation Station » vont bientôt faire leur apparition en France. Almatec a envisagé une distribution exclusive du produit. Des pourparlers sont en cours avec le constructeur américain. Le système serait vendu 600 F environ (Commodore 64 et Apple 2e). Face aux concurrents « Koalapad » (1 200 F) et « Graphiscop » (1 400 F), la tablette Suncom a de grandes chances de trouver preneur. Le logiciel et la tablette rappellent beaucoup la « Koalapad ».

« Animation Station » présente néanmoins quelques autres qualités. En mode dessin, il possède les fonctions DOT et SPRAY en plus. DOT n'imprime qu'un seul point, SPRAY donne un effet « aérographe ». Le mode couleur donne la possibilité d'utiliser plus de 100 trames formées avec 16 couleurs.

Le ZOOM est d'une utilisation moins pratique que celui de Koala, car les retouches se font seulement au point par point (les brosses de Koala peuvent être employées). WINDOW, une nouvelle fonction, permet l'insertion dans le dessin de fenêtres dessinées et sauvegardées auparavant. Enfin, il existe une fonction SHAPE très intéressante car elle propose des dessins de type « tampon ». Ces dessins peuvent être pivotés, inversés et retournés. Malheureusement, seul le jeu de « tampon » proposé par Suncom est utilisable. Aucun logiciel de création de ces « tampons » n'est fourni avec le package.

Les plus de « Animation Station » résident dans la possibilité d'écrire des textes, de copier des fenêtres et de fabriquer des ellipses (OVAL). Cette dernière fonction est très utile aux graphistes. Dessinateurs, à vos micros, « Animation Station » est le logiciel graphique le meilleur du marché pour ses performances.



LE SPI, ÇA GONFLE !

SPI (Simplification des Procédures d'Imposition), c'est le nom du programme destiné à ficher tous les contribuables avant la fin de 1987. Vingt millions d'âmes à ficher, c'est beaucoup. Surtout pour les services fiscaux qui ont à traiter environ 200 millions de documents par an ! Le fichier servira à rationaliser le traitement de ces dossiers tout en limitant la fraude – estimée à 100 milliards de francs par an, c'est-à-dire plus des deux tiers du déficit budgétaire. Les Français existeront sur ce fichier avec un numéro aléatoire. La Commission nationale de l'informatique et des libertés a interdit l'emploi du numéro de Sécurité sociale comme identifiant systématique du contribuable. Le fichier indiquera l'identité complète ou la dénomination sociale, la profession, la nature des impôts, les différentes adresses ainsi que les liens entre personnes ou sociétés. A partir de ce fichier, l'agent des impôts, le seul habilité à consulter ledit fichier, pourra se connecter, dans le cadre de plus larges investigations, à d'autres fichiers. Un agent du fisc transformé en véritable détective au point qu'il sera vraiment difficile de frauder ! Les Français pourront enfin piquer leur crise économique en guérissant la vraie : 100 milliards de francs en plus dans les caisses de l'État, n'est-ce pas déjà un redressement ?



Las d'en débattre sur le terrain d'une sordide concurrence commerciale à terre, les fabricants de matériel informatique ont trouvé un champ de bataille plus noble pour vider leurs querelles : la mer. Ainsi, Bull s'engage dans la prochaine course autour du monde avec l'« Esprit d'équipe » et aura probablement à faire avec un « Apple ». Mais le premier à glaner quelques lauriers sur l'Océan est « Apricot », dont le trimaran de 18 m, vient de remporter dans sa classe (la Formule 2), la course de l'Europe, accrochant au passage dans ses haubans, une victoire d'étape, devant tous les grands catamarans vedettes de la course.

LA GRENOUILLE

Mustang Informatique a mis au point un dispositif de protection d'accès à un logiciel, que celui-ci soit sur réseau, sur centre serveur ou non. Ce dispositif comprend une serrure et une clé. La serrure est placée sur la disquette logiciel, la clé est extérieure, parfaitement indépendante physiquement du système. C'est la « Grenouille ». Elle se présente sous la forme d'un petit boîtier de 4 cm de diamètre, avec écran à cristaux liquides. Lors de l'utilisation du logiciel, un code d'accès est demandé. La Grenouille plaquée à l'écran du micro-ordinateur fait apparaître, avec son système à cristaux liquides le code nécessaire, généré de façon aléatoire. Ce système permet de protéger n'importe quel type de logiciels, sur n'importe quel micro-ordinateur. Prix de 250 F.

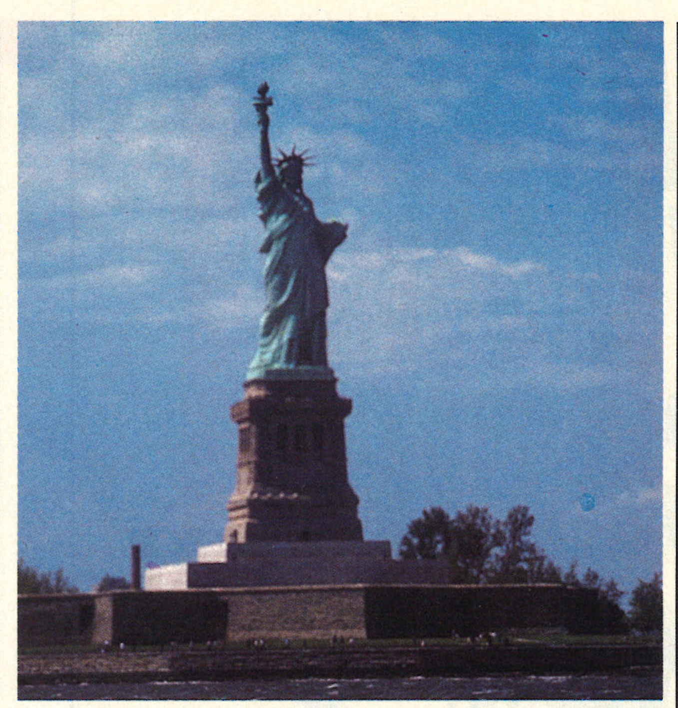
L'AFRIQUE DU SUD PRIVÉE D'APPLE

Apple Computer Inc. a annoncé sa décision de ne pas renouveler ses accords de distribution avec Base 2, son distributeur indépendant à Johannesbourg, Afrique du Sud. **« Comme beaucoup d'institutions à travers le monde, Apple rejette la politique d'apartheid de l'actuel gouvernement sud-africain. Nous avons choisi de ne pas soutenir cette politique et allons dorénavant cesser nos activités en Afrique du Sud, »** *a déclaré Mike Spindler, président d'Apple Computer International. Base 2, depuis six ans distributeur d'Apple, couvre commercialement l'Afrique du Sud, le Swaziland, le Lesotho, le Bostwana, le Zimbabwe et le Mozambique.*

LIBERTÉ, LIBERTÉ CHÉRIE

La vieille dame a du plomb dans l'aile. L'Amérique lui offre un lifting de 230 millions de dollars.





Trois cents tonnes de fer et un moral d'acier, c'est le poids de la « Liberté ». Celle qui trône depuis 1886 à l'entrée du port de New York sur le site d'Ellis Island. Offerte au peuple américain par le peuple français pour commémorer l'alliance de la France avec les colonies américaines durant la révolution américaine, elle est le symbole de la force et de l'indépendance de l'Amérique. Ladite statue a aujourd'hui du plomb dans l'aile. Alors l'Amérique se réveille et, à grands renforts d'ordinateurs, de programmes sophistiqués et de matières inaltérables, offre un lifting complet à sa Liberté mise en péril par le temps, les éléments, et les quelque 2 millions de visiteurs annuels. La « Statue of Liberty-Ellis Island Foundation Inc. », créée pour la circonstance, a donc récolté les fonds nécessaires à la rénovation complète de la statue. En tout, 230 millions de dollars en partie collectés auprès de sponsors. Suite à un appel d'offres, c'est la France qui a décroché le marché de la rénovation de la statue et c'est un Cray 1, un de ces superordinateurs, qui a contrôlé point par point le lifting de la Liberté. C'est lui qui a tenu le calendrier exact de la corrosion et qui a effectué les analyses prévisionnelles du comportement de la statue dans les années à venir. Le Cetim (Centre Technique des Industries Mécaniques) de Senlis a été chargé de déterminer les taux de sollicitations maximales des principaux éléments de l'ossature métallique qui assure la stabilité de tout l'édifice. Il a dû également déterminer quelle était l'action des vents violents qui soufflent dans la baie d'Ellis Island (jusqu'à 150 km/h) et leur influence sur le comportement de la statue. L'analyse a été réalisée à partir d'une modélisation de l'ensemble du pylône central constitué de poutrelles en fer assemblées par des rivets et de la robe de cuivre. Soit au total 11 000 équations. Le Cetim a travaillé sur Castor SD, un ensemble de programmes généraux de calcul basés sur la méthode des éléments finis. Deux options ont été développées : l'option « vent », simulant l'action des rafales de vent selon huit directions différentes, et l'option « ruine », évaluant d'après les premiers résultats, la durée de vie, en fatigue, de la structure de la statue. Les calculs ont commencé sur le Vax 11/780 du Cetim mais, compte tenu des délais, ont été poursuivis sur le Cray XMP de la Cisi, beaucoup plus rapide. Là où il aurait fallu dix heures au Vax du Cetim pour effectuer l'ensemble des opérations de calcul statique du programme Castor SD, il a suffi de 65 secondes au Cray ! Pesant cinq tonnes, mesurant 1,96 m de haut et de 1,50 m de diamètre, d'une capacité mémoire de deux millions de mots 64 bits et capable d'effectuer 105 millions d'opérations flottantes par seconde, le Cray XMP n'a fait qu'une bouchée... de la Liberté. Les travaux seront achevés à la fin du printemps de 1986. Les festivités pour célébrer le centenaire de la statue auront lieu à la fin juillet avec une énorme procession de bateaux, de navires, de goélettes, sans compter « L'International Naval Review », les parades et les feux d'artifice. La liberté, ça se fête !

PETIT MODÈLE

La MT40, le plus petit modèle de Mannesmann Tally, est une imprimante thermique sur 40 colonnes pour les recopies d'écran Minitel en noir et blanc, ou en couleurs. Cette imprimante permet, avec trois couleurs fondamentales, l'impression couleur dans de multiples nuances grâce à une cassette ruban. Le prix public de la MT40 est de 2500F.



MADE IN SPACE

Dans les années 1990, il sera aussi courant d'acheter des produits « made in space » que d'acheter aujourd'hui des « made in Taïwan ». Il y a de grandes chances pour que les « made in space » soient en fait « made in USSR ou USA », tous les pays n'ayant ni les moyens ni la technologie suffisante pour s'offrir des stations spatiales, mais l'espace n'ayant pour le moment pas de frontières bien établies, on s'en tient là. Les produits mis au point dans l'espace seront lavés de toute impureté.

La gravitation étant de un millier à un million de fois moins importante que sur la Terre, la plupart des effets physiques constatés sur notre planète n'ont plus cours. Par exemple, certaines substances se mélangent beaucoup mieux dans l'espace compte tenu du fait que leur poids est modifié. Le rêve pour un spécialiste des cocktails, ou pour un maniaque du sucre qui ne se dissout pas assez vite dans la tasse de thé ! Le rêve aussi pour les scientifiques qui mettent au point des médicaments, pour les chimistes qui expérimentent des mélanges détonants ou encore pour les généticiens qui rêvent de fabriquer des chaînes moléculaires compliquées. Bref, l'espace offre aussi l'environnement idéal pour fabriquer des composants électroniques. On peut facilement imaginer que dans un vaisseau spatial lancé à 8 km/s, soit plus de 25 fois la vitesse du son, de drôles de choses commencent à arriver... ou plutôt à ne pas arriver ! Bob Pace, de la société « Microgravity Research Associates » aux États-Unis, pense que, dès 1990, sa société produira, dans les « usines de l'espace », jusqu'à 40 kg par an d'arsenide de gallium pour les chips électroniques qui sera nettement plus performant que celui produit à partir du silicone. Et comme la qualité se paye, il le vendra à 1 million de dollars le kilogramme, à peu près 100 fois le prix de l'or... Le XIXe siècle, c'était la ruée vers l'or. Le XXIe siècle sera certainement celui de la ruée vers l'espace, mais il n'est pas sûr qu'il y ait de la place pour tout le monde dans la bataille.

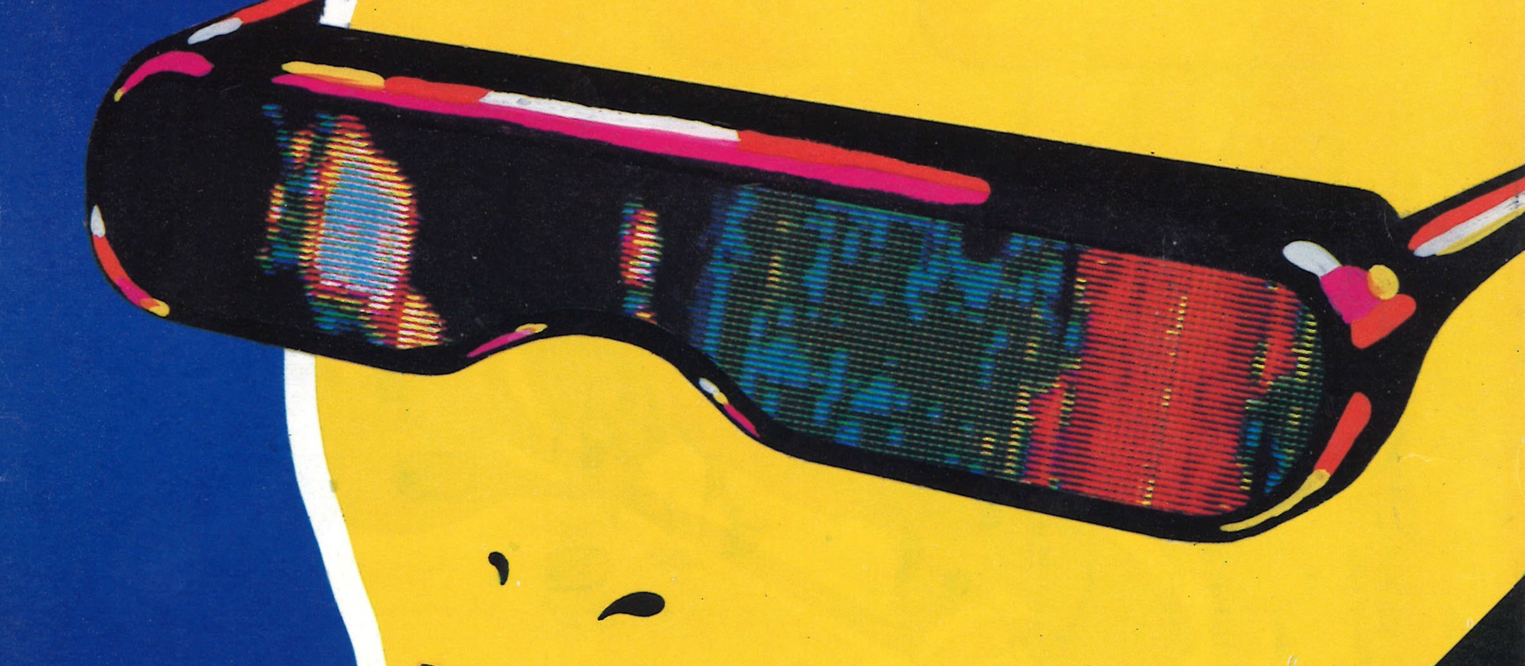
Rubrique réalisée par Françoise Gayet

PHOSPHORE

MENSUEL
N° 57
LE MAGAZINE DES ANNEES LYCEE
OCTOBRE
1985

DOSSIER MICRO

DE LA PUCE A LA SOURIS/ANATOMIE D'UN ORDINATEUR
ENQUÊTE CHEZ LES BRANCHÉS



AVENIRS
JE VEUX FAIRE MEDECINE

EXCEPTIONNEL
SERVICE ORIENTATION P. 55

EN VENTE CHEZ VOTRE MARCHAND DE JOURNAUX

ECONOMISEZ
61F

OFFRE SPECIALE DE LANCEMENT



VIVEZ MICRO-PASSIONNEMENT PENDANT 1 AN

1 AN, 11 NUMEROS
159 F AU LIEU DE 220 F
61 F D'ECONOMIE

Toutes les nouvelles machines, toutes les performances, toutes les utilisations, tous les types de maniement, toutes les idées neuves.

Chaque mois, MICRO V.O., le magazine de la micro-passion, vous informe de tout ce qui bouge dans le monde de la micro.

Chaque mois, MICRO V.O. vous donne tous les éléments pour choisir vos nouveaux périphériques, tirer 10 fois plus de votre ordinateur, sélectionner des logiciels.

Chaque mois MICRO V.O. vous aide à rester dans la course.



CASCADES



OFFRE SPECIALE DE LANCEMENT !

JE M'ABONNE

Remplissez et renvoyez ce bulletin à :

MICRO V.O. 5, rue du Commandant Pilot
92522 Neuilly / Seine Cedex

☐ Oui, je désire m'abonner et profiter de votre offre spéciale de lancement.

Soit 1 AN, 11 NUMEROS
pour 159 F au lieu de 220 F

Nom ______________________
Prénom ______________________
Adresse ______________________
____
Code postal |_|_|_|_|_| Ville ______________________
Signature

Mode de règlement :

☐ je n'envoie pas d'argent
je paierai à réception de votre facture

☐ je préfère vous régler immédiatement
je joins mon règlement à mon bulletin
(chèque à l'ordre de S.E.D.E.P.)

Offre valable jusqu'au 30.11.1985.